

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ПО ФЛОРЕ И ФАУНЕ РОССИИ. Выпуск 13

Флора Нижнего Поволжья. Том 2. Раздельнолепестные двудольные сосудистые растения. Часть 1. Salicaceae – Droseraceae / Н.М. Решетникова (отв. ред.). М.: Товарищество научных изданий КМК. 2018. 497 с., 6 ил.

Второй том «Флоры Нижнего Поволжья» охватывает флору территории Саратовской, Волгоградской, Астраханской областей и Республики Калмыкия. Книга представляет собой результат многолетних исследований авторского коллектива — сотрудников Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (ГБС РАН), Московского государственного университета (МГУ), Ботанического института РАН (БИН РАН), Волгоградского государственного университета (ВолГУ), Астраханского государственного университета (АГУ) и ряда других учреждений.

Во второй том включены сведения о раздельнолепестных двудольных цветковых растениях, отмеченных на территории Нижнего Поволжья. Это растения природной флоры и наиболее часто встречающиеся в культуре. В первую часть второго тома вошли семейства Salicaceae – Droseraceae (среди них наибольшие по объему Polygonaceae, Chenopodiaceae, Caryophyllaceae, Ranunculaceae, Brassicaceae). Во вторую часть — семейства Crassulaceae – Cornaceae (наибольшие по объему Rosaceae, Fabaceae, Umbelliferae). Основная часть книги — определительные ключи и морфологические описания родов и видов по семействам. Для каждого вида приведена номенклатурная цитата по основным источникам, охватывающим территорию Нижнего Поволжья. Типовые образцы указаны в тех случаях, если вид был описан из рассматриваемого региона. Описания видов носят диагностический характер, дополняя сведения, приведенные в ключах, также приведены сведения об экологии, сроках цветения и данные о распространении на территории Нижнего Поволжья.

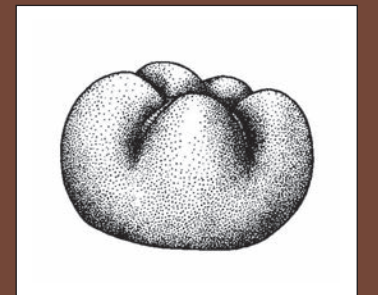
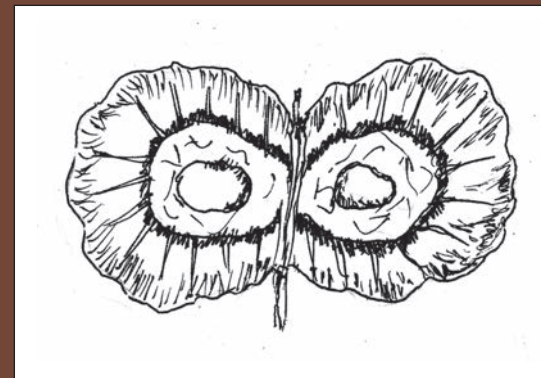
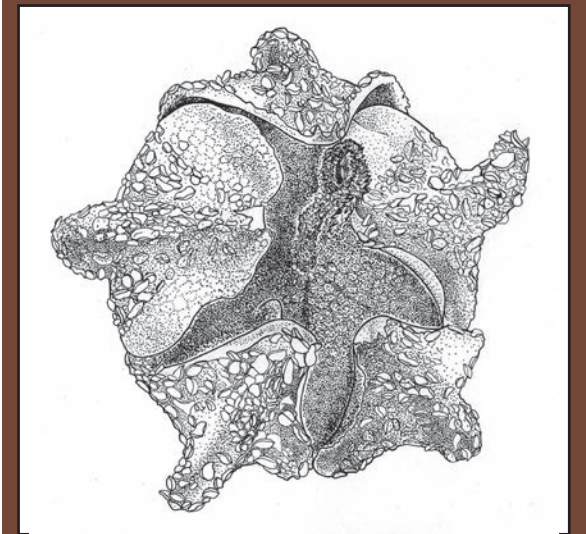
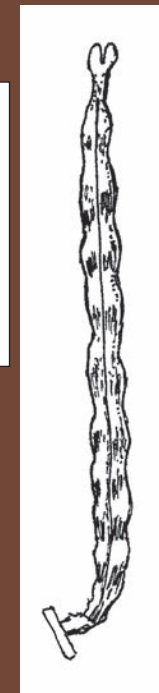
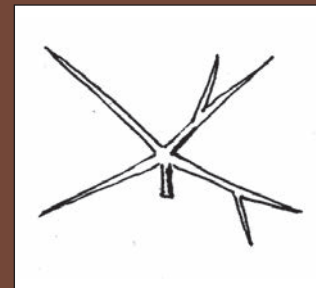
«Флора...» адресована широкому кругу специалистов, как профессиональных ботаников, так и биологов и экологов, работающих на территории рассматриваемого региона.



ФЛОРА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ Том 2. Часть 1

ФЛОРА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ. Том 2

Раздельнолепестные двудольные
сосудистые растения
Часть 1





Алексей Константинович Скворцов (1920–2008)

ГЛАВНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД ИМ. Н.В. ЦИЦИНА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ФЛОРА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Том 2

Раздельнолепестные двудольные
цветковые растения

Часть 1. Salicaceae — Droseraceae

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ПО ФЛОРЕ И ФАУНЕ РОССИИ. Выпуск 13

УДК 582.6/9(470.44/.47)

ББК 28.592.72(235.547)

Ф73

Ф73 **Флора Нижнего Поволжья.** Том 2, часть 1. Раздельнолепестные двудольные цветковые растения (Salicaceae — Droseraceae) / Отв. ред. Н. М. Решетникова; Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2018. — 497 с., 6 ил.

Второй том «Флоры Нижнего Поволжья» охватывает флору территории Саратовской, Волгоградской, Астраханской областей и Республики Калмыкия. Книга представляет собой результат многолетних исследований авторского коллектива — сотрудников Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (ГБС РАН), Московского государственного университета (МГУ), Ботанического института РАН (БИН РАН), Волгоградского государственного университета (ВолГУ), Астраханского государственного университета (АГУ) и ряда других учреждений.

Во второй том включены сведения о раздельнолепестных двудольных цветковых растениях, отмеченных на территории Нижнего Поволжья. Это растения природной флоры и наиболее часто встречающиеся в культуре. В первую часть второго тома вошли семейства Salicaceae — Droseraceae (среди них наибольшие по объему Polygonaceae, Chenopodiaceae, Caryophyllaceae, Ranunculaceae, Brassicaceae). Во вторую часть — семейства Crassulaceae — Cornaceae (наибольшие по объему Rosaceae, Fabaceae, Umbelliferae). Основная часть книги — определительные ключи и морфологические описания родов и видов по семействам. Для каждого вида приведена номенклатурная цитата по основным источникам, охватывающим территорию Нижнего Поволжья. Типовые образцы указаны в тех случаях, если вид был описан из рассматриваемого региона. Описания видов носят диагностический характер, дополняя сведения, приведенные в ключах, также приведены сведения об экологии, сроках цветения и данные о распространении на территории Нижнего Поволжья.

«Флора...» адресована широкому кругу специалистов, как профессиональных ботаников, так и биологов и экологов, работающих на территории рассматриваемого региона.

Под общей редакцией *Н.М. Решетниковой*

Редакционная коллегия:

Л.И. Крупкина, Н.Ю. Степанова, И.А. Шанцер, М.Б. Носова

Авторы обработок:

Ю.Е. Алексеев, И.В. Беляева, С.С. Безр, [В.Д. Бочкин], Д.В. Гельтман, М.С. Игнатов, Т.Е. Крамина, А.П. Лактионов, М.Н. Ломоносова, А.Н. Луферов, Н.В. Любезнова, С.Р. Майоров, Д.Г. Мельников, Ю.А. Насимович, М.Б. Носова, М.Г. Пименов, Н.М. Решетникова, [И.И. Русанович], И.А. Савинов, В.А. Сагалаев, Н.Ю. Степанова, [А.К. Скворцов], Н.А. Супрун, А.К. Сытин, Р.А. Уфимов, Т.А. Фёдорова, И.А. Шанцер, А.В. Шербаков, О.В. Юрцева

Авторы иллюстраций: *Ю.Е. Алексеев, М.С. Игнатов, Н.В. Прийдак, А.П. Лактионов, Т.С. Проказина, [И.И. Русанович]*

Издано при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-14-00043



ISBN 978-5-907099-55-5

978-5-907099-90-6(1)

© Авторский коллектив, текст, 2018

© Художники, иллюстрации, 2018

© Товарищество научных изданий КМК, 2018

*Посвящается профессору
Алексею Константиновичу Скворцову*

Введение

Предлагаемый труд охватывает флору сосудистых растений четырех крупных административных единиц: Саратовской, Волгоградской и Астраханской областей и Республики Калмыкии. В основном это бассейн нижнего течения Волги. Вместе с тем, частично представлен и бассейн Дона: это весь водосбор притоков Дона — Медведицы и Иловли, большая часть бассейна Хопра, и, наконец, большая излучина самого Дона.

Данное издание является продолжением вышедшего в 2006 г. первого тома «Флоры Нижнего Поволжья», который включал сведения о плаунообразных, хвощеобразных, папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных однодольных сосудистых растениях. Второй том посвящен раздельнолепестным двудольным сосудистым растениям. Предполагается выход третьего тома, который будет охватывать спайнолепестные двудольные.

Основу для анализа материала при написании «Флоры...» составили коллекции, хранящиеся в Гербарии Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА), собранные сотрудниками ГБС РАН под руководством А.К. Скворцова, начиная с 1957 г. Особенно много материала было собрано с начала 1970-х годов в сотрудничестве с волгоградскими ботаниками (в первую очередь В.А. Сагалаевым и Г.Ю. Клинковой). Наиболее длительной была экспедиция 1993–1994 гг., организованная на средства Национального географического общества США, во время которой работы были проведены во всех регионах Нижнего Поволжья. В ней принимали участие и многие авторы настоящего издания: В.Д. Бочкин, И.А. Шанцер, С.Р. Майоров и др. Начиная с 2007 г., в основном в Калмыкии, сбор гербарного материала продолжила сотрудник ГБС Н.Ю. Степанова, вначале совместно с А.В. Куваевым, изучая флору заповедника «Чёрные земли», затем в ходе подготовки диссертации по флоре Кумо-Манычской впадины (2012). В 2011–2017 гг. Н.Ю. Степанова, при поддержке нескольких проектов РФФИ, совместно с И.Н. Сафроновой (БИН РАН) исследовала растительный покров Прикаспийской низменности. Собранный гербарий также пополнил фонды МНА.

Большинство авторов постарались учесть и гербарные материалы других учреждений, в первую очередь хранящиеся в старейших гербариях страны — Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW) и Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), а также богатую коллекцию Саратовского университета (SARAT) и сборы, хранящиеся в вузах Москвы, Волгограда, Астрахани, Элисты, Ростова-на-Дону, Тольятти.

Основные литературные источники по региону, которые упомянуты в списке номенклатурных цитат это «Флора юго-востока европейской части СССР» под редакцией Б.А. Федченко, изданная в 1927–1937 гг., «Флора СССР» — в 1934–1964 гг. и «Флора Восточной Европы» («Флора европейской части СССР») — в 1974–2004 гг.

Со времени издания первых двух «Флор» появилось много новых данных, а во «Флоре Восточной Европы» сведения о распространении видов относятся к более крупным ботанико-географическим районам. С 2006 г. (со времени издания первого тома «Флоры Нижнего Поволжья») вышли региональные сводки по территории Нижнего Поволжья: «Конспект флоры Калмыкии» (Бакташева, 2012), «Конспект флоры Саратовской области» (Еленевский и др., 2008). А.П. Лактионов (один из авторов настоящего издания) вместе с коллегами продолжил изучение Астраханской флоры, в результате была опубликована «Флора Астраханской области» (2009), совместно со специалистами-систематиками им обнаружен ряд новых и редких для региона растений, описаны новые таксоны (см. список литературы). Обобщение по флоре Волгоградской области пока не сделано, однако в диссертации В.А. Сагалаева (2000), посвященной флоре степей юго-востока европейской части России, подробно обсуждается распространение многих видов в этом регионе. Во «Флоре Нижнего Поволжья» мы постарались отразить известное на сегодняшний день распространение видов, как по гербарным материалам, так и согласно сведениям, содержащимся в новых литературных источниках по этому региону, а также уделить внимание некоторым региональным формам и подвидам (Архипова и др., 2007; Березуцкий и др., 2004а,б; Киреев, Сукачев, 2006; Куваева и др., 2009, 2010; Куваев, Степанова, 2010, 2014; Кувалдина, Ткаченко, 2015; Лактионов, Мавродиев, 2013; Лактионов и др., 2012, 2014, 2016; Мавродиев и др., 1999; Сагалаев, Бочкин, 2002, Сагалаев, Матвеев, 2000; Степанова, 2012, 2014; Тарасов, Воробьева, 1970; Фирсов, 2002; Шилова, Панин, 2002).

При подготовке текста мы старались адресовать его широкой аудитории, стремясь сочетать научную компетентность с максимальной доступностью и простотой. Кроме уже упомянутых номенклатурных цитат, мы приводим ключи для определения и морфологические описания растений, что позволяет подтвердить определение. По возможности употребляется простая и традиционная морфологическая терминология. Если автор обработки все же использует более узкие или специальные термины, они тут же поясняются. После описания приведены современные данные о местообитаниях и распространении видов. Отдельной задачей стало выявление тех видов, у которых в регионе проходят границы ареалов. Литературные источники, непосредственно цитируемые авторами обработок (помимо основных цитируемых флор), приводятся в общем списке в конце тома.

В расположении семейств и родов, как и в первом томе, мы следуем классической системе А. Энглера с дополнениями К. Далла Торре и Г. Гармса (Register..., 1958) с порядковой нумерацией родов. Развитие систематики приносит все новые и новые варианты систем, пытающиеся отразить родство и филогенетические отношения разных таксонов растений. Приведенная на заднем форзаце настоящего тома кладограмма отражает современные представления о филогенетической системе покрытосеменных растений (APG, 2016), в той ее части, которая затронута во 2-м томе нашей «Флоры...». Важнейшие отечественные Гербарии при размещении своих коллекций по-прежнему используют порядок родов, зафиксированный в системе Далла Торре. Поэтому мы сочли расположение родов в соответствии с этой, в настоящее время, безусловно, уже устаревшей, системой не только методически

правильным и привычным для читателя, но и полезным, так как в скобках следом за порядковым номером рода в семействе следует его номер в этой системе. В первую часть второго тома вошли такие крупные семейства как Salicaceae — Ивовые, Polygonaceae — Гречишные, Chenopodiaceae — Маревые, Caryophyllaceae — Гвоздичные, Ranunculaceae — Лютиковые, Brassicaceae (Cruciferae) — Крестоцветные и др. Во второй части представлены семейства Rosaceae — Розоцветные, Fabaceae — Бобовые, Euphorbiaceae — Молочайные, Umbelliferae (Apiaceae) — Зонтичные и др.

Распространение видов указывается и по всей территории «Флоры...», и по ее отдельным районам. Мы используем районирование, сочетающее административное деление с природным: внутри каждого региона выделяются несколько районов, разделенных природными границами, качество которыми служат преимущественно долины крупных рек, пересекающих территорию «Флоры...» (см. карту на форзаце).

Соотношение между принятым нами районированием Нижнего Поволжья и административным районированием соответствующих регионов следующее¹:

Саратовская область

С1: Ардадакский, западная половина Аткарского, Балашовский, Екатериновский, Калининский, западная часть Петровского, Романовский, Ртищевский, Самойловский, Турковский районы.

(Граница между С1 и С2 проходит по р. Медведице.)

С2: восточная часть Аткарского, Базарно-Карабулакский, Балтайский, западная часть Вольского, Красноармейский, Лысогорский, Новобураский, восточная часть Петровского, Саратовский, Татищевский районы.

(Граница между С2 и С3 проходит по р. Терешке, между С2 и С5 — по р. Волге.)

С3: большая восточная часть Вольского, Воскресенский, Хвалынский районы.

(Граница между С3 и С4, С5 проходит по р. Волге.)

С4: северная часть Балаковского, Духовищинский, северная половина Пугачёвского, Ивантеевский районы.

(Граница между С4 и С5 проходит по р. Большой Иргиз.)

С5: Александрово-Гайский, южная часть Балаковского, Ершовский, Дергачёвский, Ровенский, Краснокутский, Краснопартизанский, Марксовский, Новоузенский, Озинский, Перелобский, Питерский, южная половина Пугачёвского, Советский, Фёдоровский, Энгельсовский районы.

Волгоградская область

В1: юго-западная часть Алексеевского, Нехаевский, западная половина Кумылженского, западная (небольшая) часть Урюпинского районов.

(Граница между В1 и В2 проходит по р. Хопёр.)

В2: восточная часть Алексеевского, западная часть Даниловского, Еланский, небольшая западная часть Жирновского, Киквидзенский, северная (большая) часть Михайлов-

¹ В первом томе допущены следующие неточности: Кумылженский район Волгоградской области приведен под старым названием «Подтелковский»; Екатериновский район Саратовской области — как «Екатерининский»; Приютненский район Республики Калмыкии — как «Приютинский»; западная (небольшая) часть Урюпинского района Волгоградской области ошибочно отнесена к району **В2**, и соответственно восточная (большая часть) ошибочно отнесена к **В1**; восточная часть Даниловского района ошибочно отнесена к району **В2**, соответственно, западная — ошибочно к **В3**.

ского, Новоаннинский, Новониколаевский, восточная половина Подтелковского, Руднянский, восточная бóльшая часть Урюпинского районов.

(Граница между В2 и В3 проходит по р. Медведице.)

В3: Городищенский, г. Волгоград, восточная часть Даниловского, Дубовский, Жирновский (кроме самой западной части), северо-восточная часть Иловлинского, средняя часть Калачёвского, Котовский, Камышинский, небольшая южная часть Михайловского, Ольховский, восточная часть Серафимовичского (Арчединско-Донские пески), Фроловский районы.

(Граница между В3 и В4 проходит по р. Дон, между В3 и В6 — по р. Волге.)

В4: юго-западная часть Иловлинского, северная часть Калачёвского, Клетский, западная часть Серафимовичского, Сурувикинский, Чернышковский районы.

(Граница между В4 и В1, В2, В3, В5 проходит по р. Дон.)

В5: Котельниковский, Октябрьский, южная часть Калачёвского, Светлоярский (кроме северной заволжской части) районы.

(Граница между В3 и В5 проходит по Волго-Донскому каналу.)

В6: Быковский, Николаевский, Палласовский, Старополтавский районы, северные части Среднеахтубинского и Ленинского районов.

В7: Волго-Ахтубинская пойма — южные части Среднеахтубинского и Ленинского районов, северная часть Светлоярского района.

Астраханская область

А1: Черноярский (кроме приволжской части) и северная половина Енотаевского района.

А2: южная половина Енотаевского и Наримановский район (кроме самой южной части — участка дельты Волги и Заволжья).

А3: Ахтубинский (кроме приволжской части), Красноярский, Харабалинский районы.

А4: Волго-Ахтубинская пойма — расположенные между Волгой и Ахтубой части Ахтубинского, Енотаевского, Красноярского, Наримановского, Черноярского, Харабалинского районов.

А5: Дельта Волги — Володарский, Икрянинский, Камызякский, Лиманский, Приволжский районы.

Республика Калмыкия

К1: Городовиковский, Яшалтинский, Приютненский районы.

К2: западная часть Малодербетовского, западная часть Кетченеровского, Сарпинский, Целинный, Элиста, Ики-Бурульский районы.

(Граница между К2 и К3 проходит по границе Ергеней.)

К3: восточная часть Малодербетовского, Лаганский (ранее Каспийский), восточная часть Кетченеровского, Октябрьский, Черноземельский, Юстинский, Яшкульский районы.

Для характеристики распространения видов специально дана строка с перечислением всех районов: **жирным шрифтом** с подчеркиванием выделены районы, из которых вид представлен (и проверен автором) в гербариях LE, МНА, MOSP, MW, Саратовского, Астраханского, Волгоградского, Калмыцкого университетов, Волгоградского социально-педагогического университета, а также Астраханского биосферного заповедника. Район просто подчеркнут, если имеются литературные указания на наличие в нем данного вида, либо автор обработки основывает свое суждение на личных наблюдениях, не подтвержденных гербарными материалами. Район, где вид не найден, оставлен без пометки: здесь читателю предоставляется возможность самому дополнить географическую харак-

теристику вида. Для видов, известных только в культуре или на месте бывшей культуры и не расселяющихся в естественные местообитания, строка с районами не приведена, так как это не имеет ботанико-географического смысла.

Однако культурные растения из флоры, конечно, исключить нельзя. Мы включаем в книгу все широко культивируемые в регионе полевые и огородные культуры, а также обычные декоративные растения и часто разводимые деревья и кустарники. Комнатные и оранжерейные растения, а также выращиваемые в разных коллекционных и опытных посадках, в данное издание не включены.

Из заносных растений рассматриваются только те таксоны, которые уже закрепились или закрепляются в естественных местообитаниях, либо же заносятся относительно регулярно.

В понимании вида мы следуем принципам А.К. Скворцова: «Мы считаем вид не классификационной условностью, и процесс определения видов — не как сортировку особей по некоторым признакам. Мы понимаем виды как длительно (в геологическом масштабе) существующие природные образования, генетически объединяющие множество отдельных особей и потому обладающие общим генофондом (или коллективным генотипом), обособленным от генофондов других видов и обеспечивающим своему виду специфическое место в природе (экологическую нишу) и специфический же ареал. Определение видовой принадлежности растения — только некое первое соприкосновение с этим природным образованием; дальше его можно изучать и изучать с разных сторон. А признаки, указываемые в ключах — это лишь удобные различительные маркеры, далеко не отражающие богатство возможностей и качеств, которыми обладает вид. Чем больше мы познаем вид, тем больше мы видим его особенности, его отличия от других видов.

В XIX в. и начале XX в. многие ботаники пытались отразить внутривидовое многообразие различением разновидностей и форм, которые принимались за систематические единицы и соответственно получали латинские названия. Ныне достаточно ясно, что разновидности и формы, представленные некоторыми индивидами — это не систематические единицы; они принадлежат области генетики или морфологии, или даже хозяйства. Систематика имеет дело не с особенностями отдельных особей, а с особенностями популяций. С этой точки зрения за систематические единицы можно было бы принимать экотипы — популяции вида, живущие в каких-то специфических местообитаниях и приобретающие некоторые отличительные черты. Однако обычно эти специфические черты нарастают постепенно, и четко определить ни морфологические, ни территориальные границы экотипа не удастся. В этом отношении лучше категория подвида — у нее наличествует географическая определенность, разделяющая подвиды. Категория подвида иногда используется и в нашей «Флоре...» (А.К. Скворцов, 2006).

В отношении описания гибридов (и гибридогенных видов) решающим было мнение автора конкретной обработки, изучившего свою группу растений и роль гибридов в естественных сообществах: и в одних родах они включены в диагностические ключи, а в других — упомянуты только в примечаниях.

Авторы «Флоры...» пользуются возможностью высказать свою самую искреннюю признательность всем коллегам, чья бескорыстная помощь при проведении

полевых исследований, изучении собранных коллекций и подготовке рукописи сделала возможным написание этой книги. Хочется выразить особую признательность всем сотрудникам гербариев, где хранятся материалы по флоре нашего региона, в особенности Е.А. Архиповой за помощь в обработке материалов из Гербария Саратовского университета и заведующей Гербарием им. И.В. Новопокровского кафедры ботаники Южного федерального университета Л.Л. Рогаль. Чрезвычайно удобной оказалось возможность пользоваться цифровым гербарием МГУ, организованная его куратором А.П. Серёгиным (Серёгин, 2018; Депозитарий живых систем...: <https://plant.depo.msu.ru>, 2018).

Мы благодарны участникам многочисленных экспедиций в Нижнее Поволжье, чьи сборы были переданы в гербарий ГБС: 1980–1990 гг. — Н.Б. Беляниной, Н.Г. Володиной, А.Е. Маценко, М.В. Костиной, Н.А. Шевырёвой, Л.А. Крамаренко, Г.Ю. Клинковой; 2007–2017 гг. — С.А. Полуэктову, А.В. Куваеву и И.Н. Сафроновой, коллективу отдела экологических исследований Института комплексных исследований аридных территорий (г. Элиста, Республика Калмыкия), а также коллегам, которые помогали в полевых работах, обсуждении материалов, работе с гербарием: В.А. Банановой (Элиста), Т.Е. Зенкиной, А.Л. Макарову, Л.В. Поляковой, А.В. Попову (Волгоград), О.Г. Калмыковой (Оренбург), Т.М. Лысенко, В.Б. Голубу (Тольятти), Е.В. Мавродиёву (США, штат Флорида), Н.О. Мещеряковой (Астрахань). Благодарны за консультации и обсуждение полученных материалов В.А. Агафонову (Воронеж), Н.М. Бакташевой (Элиста), О.Г. Барановой (Ижевск), А.А. Боброву и В.Г. Папченкову (Борок, Ярославская обл.), В.М. Васюкову, С.А. Сенатору, С.В. Саксонову (Тольятти), Д.Д. Соколову (Москва), В.Н. Пилипенко (Астрахань), Н.Н. Цвелёву (Санкт-Петербург). Благодарны всему коллективу лаборатории Гербарий ГБС РАН за дружескую поддержку, и особенно — Р.В. Трохинской, смонтировавшей большинство современных коллекций Гербария ГБС РАН, и М.Б. Носовой, сделавшей очень много для подготовки рукописи и оригинал-макета этого тома. Искренне признательны С.Р. Майорову, А.Г. Девятову и А.П. Сухорукову, взявшим на себя труд чтения рукописи или отдельных глав и высказавшим ценные критические замечания.

Работа была осуществлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты №№ 93-04-06762а, 96-04-48474а, 96-04-63007к, 99-04-63089к, 01-04-63035к, 02-04-63066к, 12-04-01680-а), Международного научного фонда (гранты N1B000 и N1B300), National Geographic Society (грант № 4983-93) и Программы Президиума РАН «Биоразнообразии и динамика генофондов», а также частично Российским научным фондом (РНФ) (№ 14-50-00029), РФФИ (12-04-32236 мол_а, 13-04-10008 К, 15-05-06773 А, 18-05-00688 А, 12-04-01680-а). Сотрудниками ГБС РАН работа выполнена в рамках государственного задания по теме «Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения» (№ 11802149011-5), сотрудниками БИН РАН в рамках государственного задания по теме «Флора внетропической Евразии» (№ 118030590100-0).

Сем. 1. SALICACEAE Mirb. — ИВОВЫЕ

Кустарники или деревья с симподиальным или моноподиальным типом ветвления, часто размножающиеся вегетативно — корнеотпрысками, столонами, укоренением лежащих ветвей или фрагментами побегов. Ветви и побеги прямые или поникающие; почки покрыты одной или несколькими защитными чешуями. Листья очередные или почти супротивные, спирально расположенные на побеге, простые, с черешками или почти сидячие, с развитыми или рудиментарными, опадающими или долго сохраняющимися прилистниками. Цветки собраны в соцветия: сережки, реже в кисти, развивающиеся до и после распускания листьев или одновременно с ними на развитых или укороченных ножках, с двумя или несколькими листочками. Растения, как правило, двудомные; редко встречаются обоеполые особи с пестичными и тычиночными цветками в одной сережке или однополых сережках (с пестичными или тычиночными цветками), развивающимися на одном растении. Околоцветник, как правило, редуцирован и представлен одним или двумя нектарниками или не продуцирующим нектар диском; тычиночные цветки с одной или несколькими, свободными или срастающимися с прицветной чешуей тычинками и частично или полностью срастающимися между собой нитями, а также экстрорзными пыльниками (т.е. вскрывающимися с внешней стороны пыльцевых гнезд, при этом пыльца высыпается преимущественно за пределы цветка); опыление — насекомыми и ветром; завязь обычно на ножке, образована одним или несколькими плодолистиками с париетальным типом плацентации с одной или несколькими (более 30 у *Salix triandra*) семяпочками; число пестиков равно числу плодолистиков, пестики могут быть свободными или срастаться частично или полностью; рыльца, их обычно 2–4, цельные, усеченные или округлые, или с 2–3 лопастями; плоды — коробочки; семена мелкие, обычно с базальным пучком волосков, без эндосперма, с содержащим хлорофилл зародышем, быстро прорастающие.

В настоящее время объем семейства трактуется по-разному. В свете современных исследований с использованием различных молекулярных маркеров семейство в широком смысле слова (*sensu lato*) включает более 50 родов и около 1 000 видов, распространенных по всему миру (The Angiosperm Phylogeny Group, 2009; Alford & Belyaeva, 2010; Argus et al., 2010). Триба *Saliceae*, или семейство *Salicaceae* в его традиционном узком понимании смысла слова (*sensu stricto*), состоит из двух родов *Salix* (350–400 видов) и *Populus* (35–40 видов), распространенных преимущественно в пределах Северного полушария (Fang et al., 1999; Ohashi, 2001; Heywood et al., 2011; Mabberley, 2008). Два признаваемых ранее рода, *Chosenia* и *Toisusu*, включены в состав рода *Salix* на основании последних работ, проведенных Leskinen & Rappoport (1999), Azuma et al. (2000), Chase et al. (2002), Chen et al. (2010), Hardig et al. (2010), Abdollahzadeh et al. (2011), Barkalov & Kozyrenko (2014), Lauron-Moreau et al. (2015).

Во флоре Нижнего Поволжья семейство представлено 2 родами и 27 видами.

1. Кустарники или деревья. Прирост побегов симподиальный, верхушечной почки не образуется. Почки прикрыты одной чешуей, края которой у наших

видов сросшиеся, так что чешуя представляется как цельный колпачок. Соцветия — сережки, торчащие или поникающие, но не висячие. Околоцветника нет, вместо него 1–2–3 нектарных железки. Тычинок 1–8, плодолистиков всегда 2. Опыление цветков осуществляется преимущественно насекомыми ..

- 1. **Salix**
 — Только деревья. Рост моноподиальный; на вегетативном побеге всегда образуется верхушечная почка. Почки покрыты снаружи двумя или более чешуями. Сережки повислые. Цветки на оси сережки сидячие или на коротких ножках. Околоцветник присутствует в виде диска или бокальчика; нектарных железок нет. Тычинок 6–40. Коробочка 2–5-раздельная. Опыление цветков осуществляется ветром 2. **Populus**

Род 1 (1873). **Salix** L. — Ива¹

Деревянистые двудомные растения с симподиальным типом ветвления, от могучих высокоствольных деревьев 30–35 м выс. и диаметром ствола 1 м и более (*S. alba*, *S. cardiophylla*) до крохотных кустарничков длиной всего несколько сантиметров с погруженными в субстрат стволиками с подземными столонами (*S. polaris*, *S. herbacea*). Часто наблюдается укоренение лежащих ветвей и фрагментов побегов. Почки мономорфные (цветочные и листовые имеют одинаковую форму, но могут отличаться по размерам) или гетероморфные (цветочные и листовые почки отличаются по форме и размерам), снаружи покрыты колпачковидной чешуей, края которой обычно сросшиеся на адаксиальной (прилегающей к побегу) стороне; листья, простые, опадающие; очередные реже почти супротивные, с черешками или почти сидячие, с развитыми или рудиментарными, опадающими или долго сохраняющимися прилистниками. Цветки собраны в сережки, развивающиеся до и после распускания листьев или одновременно с ними. Сережки у большинства видов прямостоячие, реже — поникающие, сидячие на прошлогодних побегах или завершающие небольшой облиственный побег, как правило, не ветвятся. Цветки сидячие, в пазухах прицветных чешуй, на голый или более или менее опушенной оси сережки. Прицветные чешуи заостренные, закругленные или зубчатые на концах, в пестичных цветках — сохраняющиеся или опадающие после цветения. Околоцветник, как правило, редуцирован и представлен одним (адаксиальным), двумя (адаксиальным и абаксиальным) или несколькими, срастающимися между собой нектарниками, образующими железистый лопастный диск; тычиночные цветки с одной, чаще двумя, или несколькими (до 12) свободными или срастающимися с прицветной чешуей тычинками, и частично или полностью срастающимися между собой нитями и экстрорзными пыльниками; рыльца цельные, усеченные или округлые, или лопастные; плоды — коробочки; семена мелкие, обычно с базальным пучком волосков.

Все ивы растут на почвах, увлажненных пресной, не засоленной водой. Можно различить два основных типа местообитаний ив: аллювиальные и внеаллюви-

¹ Раздел написан И.В. Беляевой с использованием предварительной рукописи А.К. Скворцова.

альные. Образующийся на реках свежий аллювий быстро заселяется приносимыми ветром семенами ив. Если аллювий достаточно влажный, семена прорастают обычно в течение 24 часов; в сухом состоянии семена наших ив, как правило, жизнеспособны не более месяца. К аллювиальным условиям близки местообитания в песках, где ивы селятся в периодически увлажняемых котловинках. Ивы могут поселиться где угодно, были бы в достатке влага и достаточная освещенность.

Ивы (как, впрочем, и тополя) склонны к межвидовой гибридизации, как в естественных, так и в искусственных условиях. Многие часто встречающиеся гибриды получили даже бинарные латинские названия. Однако никакого отношения к процессам видообразования в этом видеть не следует. Гибриды должны обозначаться как таковые, либо как нотовиды (*nothospecies*), либо, как культивары.

Примечание. В старых источниках упоминается еще нахождение *Salix myrtilloides* L. близ Хвалынского и близ Саратова. Это низкий (около 0,5 м) болотный кустарник с овально-продолговатыми тупыми голыми листьями 1,5–3 см дл., и рыхлой голой сережкой. Эти находки упоминает Э.Л. Вольф (1930), но в просмотренных материалах эти данные не находят подтверждения.

1. Деревья или иногда высокие кустарники (ива трехтычинковая может на аллювии быть невысоким кустарником), почки мономорфные. У деревьев явно выражен прямой главный ствол толщиной в руку или более 2
— Кустарники, иногда очень высокие (0,5–4 м и более), почки диморфные 5
2. Кора старых стволов (начиная с диаметра 4–6 см) отслаивается пластинами неправильной формы; листья неравномерно железисто-зубчатые по краю; сережки до 8–10 см дл., поникающие; тычинок — 3; число семенных следов в коробочке более 30 1. **S. triandra**
— Кора старых стволов не отслаивается пластинами неправильной формы; листья равномерно мелко железисто-зубчатые по краю; сережки 3–7 см дл., непоникающие во время цветения; тычинок — 2, 5 и более; число семян в коробочке 10–22 3
3. Молодые листья клейкие, смолистые, пахучие, с многочисленными железками в месте сочленения основания листовой пластинки и черешка; тычинок — 4–5, реже 3; семена созревают, в отличие от других ив, в конце лета, и сережки с раскрывшимися коробочками висят на дереве всю зиму 2. **S. pentandra**
— Молодые листья неклеякие, непахучие, железки в месте сочленения листовой пластинки немногочисленные или отсутствуют; тычинок — 2(3); семена созревают в первой половине лета 4
4. Однолетние побеги и молодые (1–3 лет) ветви гибкие, не обламываются в месте сочленения от легкого удара, желтовато-бурые до красноватых, серебристо опушенные на концах; почки буровато-красноватые, в разной степени опушенные, почечная чешуя не отмирает и не чернеет зимой; пластинки листьев с узкоклиновидным основанием, в разной степени опушенные прилежащими продольными шелковистыми волосками, мелко железисто-пильча-

- тые по краю; прицветные чешуи одноцветные, желтоватые или зеленоватые, с короткими волосками по краю 3. **S. alba**
- Однолетние побеги и молодые ветви (1–3 лет) часто обламываются в месте сочленения от легкого удара, зеленовато-оливковые или светло-оливковые, голые и блестящие; почки голые и блестящие, одного цвета с побегами, почечная чешуя отмирает и чернеет зимой; пластинки листьев с ширококлиновидным или округлым основанием, железисто-зубчатые по краю, голые; прицветные чешуи желтовато-зеленые, опушенные по краю длинными прямыми белыми волосками 4. **S. euxina**
- 5(1). Однолетние побеги и листья в разной степени опушенные 6
- Однолетние побеги и листья голые 13
6. Листья с наибольшей шириной чаще посередине листа 7
- Листовые пластинки с наибольшей шириной чаще смещенной к верхушке листа 8
7. Листья овальные, яйцевидные, обратнойцевидные или широко обратнойцевидные, кожистые, на нижней стороне с характерным сплошным мягким опушением из волосков, отстоящих под прямым углом к поверхности листа; прилистники мелкие, почковидные, рано опадающие; черешки часто красноватые; столбики 0,1–0,3 мм 5. **S. caprea**
- Листья ланцетные, узколанцетные или линейные, с нижней стороны опушение иное; прилистники узколанцетные или шиловидные, заостренные; столбики 0,3–2,5 мм 10
- 8(6). Оголенная древесина 4–5-летних побегов с длинными многочисленными рубцами; побеги обычно серые от опушения; листья, особенно молодые, густо коротко опушенные, плотные, край пластинки обычно заметно подвернут, и сама поверхность ее неровная с вдавленными жилками 6. **S. cinerea**
- Оголенная древесина 4–5-летних побегов с мелкими рассеянными рубцами или без рубцов 9
9. Молодые побеги и почки ярко окрашенные, красновато-бурые, рассеянно опушенные или голые; листья тонкие, сверху тускло-зеленые, снизу сизые от воскового налета, голые или рассеянно опушенные; сережки с пестичными цветками рыхлые; ножки завязей удлиняются к концу цветения 7. **S. starkeana**
- Красного оттенка в окраске побегов и почек нет; побеги и почки, как правило, густо опушенные; побеги на срезе с широкой сердцевинной; листья плотные, цельнокрайные, с редкими железистыми зубчиками по краю, с нижней стороны хотя бы только верхние на побеге опушенные шелковистыми волосками вдоль боковых жилок; сережки с пестичными цветками плотные; ножки завязей не удлиняются к концу цветения; завязи с хорошо развитыми столбиками дл. 0,8–1,8 мм 8. **S. gmelinii**
- 10(7). Листовые пластики опушены с нижней стороны прилегающими шелковистыми белыми волосками 11

- Опушение нижней стороны листовых пластинок иное 12
11. Ветви прямые, длинные, тонкие, гибкие, светло-оливковые до бурых; однолетние побеги серовато-оливковые, голые или коротко опушенные, с узкой сердцевинной на срезе; листья узколинейные или линейно-ланцетные, 6–20 см дл. и 0,3–1,5 см шир.; прицветные чешуи светло-бурые или с более темной верхушкой, опушенные с обеих сторон длинными, прямыми волосками 9. **S. viminalis**
- Ветви с тонкими бурыми, темно-бурыми с пурпурным оттенком побегами и оттянутыми в островатый носик цветочными почками; листья 2,5–7 см дл. и 0,3–1,5 см шир.; прицветные чешуи черные с заостренной верхушкой 12
- 12(10). Листья ланцетные, широколанцетные, узкопродолговато-эллиптические или продолговато-эллиптические с острой верхушкой, опушенные белыми спутанными волосками. Так же опушены и молодые концы побегов, и завязи. Листья с нижней стороны помимо спутанно-войлочного опушения еще часто имеют шелковистые длинные волоски, ориентированные вдоль листа. Прилистники отсутствуют или рудиментарны 10. **S. lapponum**
- Признаки иные. Спутанное бело-паутинистое опушение отсутствует 14
- 13(5). Побеги с выраженным беловато-голубоватым восковым налетом; кора ветвей изнутри (от камбия) желто окрашенная. Прилистники долго сохраняющиеся, срстаются с основанием черешков и опадают вместе с листьями 11. **S. acutifolia**
- Побеги без выраженного беловато-голубоватого налета или с легким беловатым налетом. Прилистники опадающие или сохраняющиеся, не прирастающие к черешку. Кора ветвей изнутри белая 14
- 14(12). Кустарник, 0,5–1,0 (2,5) м выс., с тонкими буроватыми ветвями и побегами. Листья сравнительно мелкие, плоские, с нижней (а часто и с верхней) стороны шелковисто продольно опушены серебристыми волосками; прицветные чешуи черные, с острой верхушкой; тычинки – 2 несросшиеся 12. **S. rosmarinifolia**
- Кустарники средней величины (3–4 м) или небольшие деревья до 8 м выс. Листья только самые молодые иногда несут немногочисленные волоски, взрослые листья совершенно голые, железисто-пильчатые, плоские, прилистники рудиментарные или отсутствуют. Пестичные цветки с густо опушенными завязями и рассеянно опушенными прицветными чешуями с черновато-пурпурной округлой верхушкой; в цветках две тычинки срослись по всей длине и выглядят как одна 15
15. Ростовые побеги без воскового налета; однолетние побеги желтовато-оливковые или оливковые; листья 4–12 см дл., двцветные, сверху тускло-зеленые с многочисленными устьицами, снизу — сизые, при сушке нечернеющие; сережки развиваются до появления листьев; коробочка тупоконечная. Растет у водотоков и по ложбинкам 13. **S. vinogradovii**
- Ростовые побеги часто с легким беловатым восковым налетом. Однолетние побеги желтовато-оливковые или беловато-оливковые; листья узкие, 2–5 см

дл., одноцветные, матовые, сизые; сережки развиваются одновременно с появлением листьев; коробочка коническая б.м. остроконечная. Растет только по бугристым пескам 14. *S. caspica*

1. *Salix triandra* L. 1753, Sp. Pl.: 1016; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 39; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 184; Скворцов 1968, Ивы СССР: 100; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 18. — *S. fursaevii* Mavrodiev 2012, Бюлл. Моск. общ. исп. прир. Отд. Биол., 117(4): 63. — **Ива трёхтычинковая.**

Высокие кустарники, редко средней величины деревья 3–8 м выс. Особи, растущие в поймах рек, часто повреждаются ледоходом и не вырастают выше 1,5–3 м. Ветви прямые, длинные, гибкие, оливково-серые до бурых. Кора старых стволов (начиная с диаметра 4–6 см) отслаивается пластинами неправильной формы. Однолетние побеги желтовато-оливковые до желтовато-бурых, голые. Почки мономорфные, удлинённо-продолговатые, прижатые, сплюснутые, голые, до 0,6 см дл., с тупой верхушкой. Листья продолговато-ланцетные, ланцетные, узколанцетные или яйцевидно-эллиптические, 3,5–15 см дл. и 0,9–3 см шир., длинно или коротко заостренные, с клиновидным основанием, тонкие, голые, железисто-зубчатые по краю, сверху темно-зеленые или зеленые, снизу — сизые матовые или зеленые. Прилистники почковидные, яйцевидные, яйцевидно-ланцетные, железисто-зубчатые, до 0,7 мм дл., долго сохраняющиеся. Черешки 0,5–1,2 см дл., с 2–3 парами железок в верхней части, желтоватые, голые. Сережки 8–10 см дл., многоцветковые, плотные или рыхлые, поникающие, на длинных облиственных ножках. Прицветные чешуи продолговатые, 0,9–3 мм дл., вогнутые, на верхушке округлые, одноцветные, желтоватые или бледно-зеленые, в основании и по краю курчавоволосистые, у пестичных цветков опадающие после цветения. Тычинок обычно — 3, реже — 2, 4, 5, со свободными, опушенными у основания нитями до 7–8 мм дл. и желтыми пыльниками. Завязь яйцевидно-коническая, 4–6 мм дл., голая, зеленая, на длинной ножке до 2 мм; столбик короткий, толстый, 0,1–0,2 мм дл.; рыльца двулопастные, короткие, до 0,2 мм дл. Нектарников два, адаксиальный и абаксиальный, до 0,6 мм дл.; они часто срастающиеся. Число семенных следов в коробочке 30–40. Цветет после распускания листьев. V.

У растений данного вида наблюдаются две формы: у одной листья снизу зеленые, а у другой — с беловатым налетом. В Западной Европе некоторые авторы принимают их за разные виды. В России, однако, они ведут себя как вариации модификационного типа. Так, по наблюдениям авторов (в конце лета) на р. Вычегде, сеголетние сеянцы все до одного представляют одноцветную зеленолистную форму, а взрослые кусты в этом же месте все до одного — двуцветную с сизоватым восковым налетом на нижней стороне листьев. Формы двуцветные с сизоватым налетом тяготеют к долинам крупных рек, к северу и к востоку Европейской России, тогда как одноцветные зеленолистные — к мелким ручейкам и проточным болотцам и к западным районам.

Другая интересная особенность вида: у ветвей, достигших диаметра 3–4 см, корка ссыхается и начинает слущиваться неправильной формы пластинками, так что кора у ветвей и далее остается гладкой, не образуя грубых продольных трещин.

Поскольку *S. triandra* часто растет в поймах рек вместе с *S. viminalis*, не исключена спонтанная гибридизация этих видов. *S. fursaevii* Mavrodiev, описанная недавно из Астраханской области (Мавродиев и др., 2012), по нашему мнению, представляет такой гибрид. Морфологические признаки изученных экземпляров *S. fursaevii* сильно варьируют между признаками обоих родительских видов.

Встречается по берегам рек, реже у стариц, вне речных долин очень редка.

Распространена по всему региону.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Salix pentandra** L. 1753, Sp. Pl.: 1016; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 37; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 202; Скворцов 1968, Ивы СССР: 105; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 18. — **Ива пятитычинковая.**

В наших условиях — деревца 5–12 м выс., со стволом толщиной в руку или немного более и продольно-трещиноватой корой. Ветви прямые с зеленовато-серой корой, однолетние побеги текущего года зеленовато- или оливково-бурые, голые. Цветоносные почки внешне одинаковы с вегетативными. Листья очень характерны своим блеском, от продолговато-яйцевидных до широколанцетных, плотные, голые, сверху блестящие, темно-зеленые, снизу бледные, светло-зеленые, мелко железисто-зубчатые по краю, 6–11 см дл. и 2,5–4,0 см шир. Молодые листья клейкие, смолистые, ароматные. При основании листа на черешках имеются несколько пар железок, часто развивающихся в листовидные выросты. Сережки многоцветковые, плотные, толстые. Прицветные чешуи продолговатые или продолговато-яйцевидные, до 3 мм дл., с характерной железисто-зубчатой верхушкой, в пестичных цветках опадающие после цветения. Тычинок обычно 5, реже 3–4. Завязь голая, зеленая, на короткой ножке, нектарников 2 в пестичных цветках, в тычиночных цветках — 2 или иногда несколько, чашевидно окружающих основания тычинок и срастающихся. В отличие от всех других ив и от топей ее семена созревают только к концу лета, и еще зимой на дереве остаются сережки с раскрытыми коробочками и зрелыми, сохраняющими всхожесть семенами. Количество семенных следов в коробочке 12–22. V.

Растет при достаточном увлажнении только пресными водами, поэтому на южном пределе распространения ее можно встретить только в надежно увлажненных (и надежно пресных) понижениях среди песков.

Изредка в северных районах Саратовской области. Далеко изолированные местонахождения есть в Арчединских и Цимлянских песках и в Ергенях на территории Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Salix alba** L. 1753, Sp. Pl.: 1021; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 42; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 188; Скворцов 1968, Ивы СССР: 108; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 18. — **Ива белая.**

Вырастает крупным деревом — до 30–35 м выс. и, нередко, с толщиной ствола в два обхвата и грубо-трещиноватой корой. Ветви прямые, гибкие, буровато-серые. Однолетние побеги желтоватые до красноватых, серебристо опушенные на концах. Почки буровато-красноватые, мономорфные, продолговато-яйцевидные, до 0,7 см

дл., прижатые к побегу, с острой верхушкой, опушенные шелковистыми волосками. Листья ланцетные, линейно-ланцетные или обратноланцетные, 5–13 см дл. и 0,7–3 см шир., коротко или длинно заостренные, с клиновидным основанием, плотные, в разной степени опушенные шелковистыми волосками, мелко железисто-пильчатые по краю. Прилистники очень мелкие, узколанцетные, длинно заостренные, железисто-зубчатые, шелковисто опушенные, рано опадающие. Черешки 0,4–0,8 см дл., желтовато-зеленые, голые или рассеянно опушенные, с двумя железками у основания листа. Серезки плотные, многоцветковые, с 2–4 листочками в основании, на ножках до 0,1 см. Прицветные чешуи широкоовальные, овально-ланцетные или продолговато-обратнояйцевидные, до 1,5 мм дл. и до 1 мм шир., на верхушке округлые, выемчатые или заостренные, желтоватые или зеленоватые, с абаксиальной стороны голые, с короткими волосками по краю, с адаксиальной стороны шелковистые; у пестичных цветков опадающие после цветения. Тычинок 2, со свободными нитями, опушенными в основании, и пыльниками до 1 мм дл. Завязь яйцевидно-коническая до 5 мм дл., голая, тупая, сидячая или на очень короткой ножке до 0,5 мм; столбики короткие, сросшиеся, 0,2–0,5 мм дл.; рыльца желтоватые, раздвоенные с продолговатыми лопастями, 0,2–0,3 мм дл. Нектарники: один в пестичных цветках или два в тычиночных цветках, прямоугольные, по длине равные ножке завязи или короче, до 0,3 мм дл. Число семенных следов в коробочке 10–12. Цветет одновременно с распусканием листьев. На расстоянии рощи *S. alba* выглядят серо-серебристыми, но при рассмотрении веток вблизи оказывается, что степень серебристой опушенности индивидуально очень варьирует. V.

Характерный спутник берегов рек, вдоль которых образует протяженные древостой. Господствующая порода Волго-Ахтубинской поймы. В дельте Волги достигает открытой воды и здесь служит опорой гнездовых колоний крупных птиц — прежде всего бакланов и цапель.

Распространена по всему региону, исключая, видимо, только астраханское Заповье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Очень часто разводится, особенно плакучие или серебристолистные клоны. Во многих случаях сажают не местные формы, а привозные культивары, в частности, деревья с ярко-желтой корой молодых побегов (И. белая сорта «Vitellina»), иногда с плакучими ветвями (И. белая сорта «Vitellina Pendula»). Многие из этих культурных форм считаются гибридами *S. alba* с *S. babylonica* L. и *S. euxina* I.V. Belyaeva. В литературе по Средней России (Маевский, 2014) эти гибриды часто приводят под названием *S. × pendulina* Wender. и ее синонимом *S. × blanda* Andersson (Belyaeva et al., 2018). Во флоре Астраханской области (Лактионов, 2009) к этим гибридам, по-видимому, относится указание на произрастание *S. babylonica* в культуре и как дичающей.

4. **Salix euxina** I.V. Belyaeva 2009, Taxon 58: 1345. — *S. fragilis* auct. non L.: Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 41, pro parte; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 202, pro parte; Скворцов 1968, Ивы СССР: 111; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 18. — **Ива причерноморская.**

Средней величины или иногда довольно высокие (до 15–18 м) деревья, обычно с б.м. сферической кроной и сероватой глубокотрещиноватой корой. Одно-

летние побеги и молодые ветви (1–3 лет) отходят от старых ветвей под углом в 60°–90° и часто обламываются в месте сочленения от легкого удара, голые и блестящие, зеленовато-оливковые или светло-оливковые. Почки мономорфные, 3,5–5,5 мм, овальные или почти ланцетные, ребристые с острой верхушкой, голые и блестящие, одного цвета с побегами, почечная чешуя отмирает и чернеет зимой. Листья 6,5–8,5 см дл. и 1,4–1,9 см шир., узко продолговато-ланцетные или ланцетные, ширококлиновидные или округлые в основании и с заостренной почти симметричной верхушкой, голые, темно-зеленые или зеленые сверху и светло-зеленые с нижней стороны, или почти одноцветные, но без сизоватого налета, железисто-зубчатые по краю. Черешки 0,7–1,1 см дл., голые с железками у основания листа. Прилистники листовидные, неравнобокие, опадающие, чаще присутствуют на ростовых побегах. Сережки распускаются одновременно с листьями, 2,5–3,5 см дл., на ножке длиной 3–4 мм с 2–3 листочками. Прицветные чешуи светлые 0,8–1,3 мм дл. и 0,5–0,7 мм шир., желтовато-зеленые, бледные в высохшем состоянии, опушенные по краю длинными прямыми белыми волосками; в пестичных цветках чешуи опадают после цветения. Тычинок 2 (реже 3) со свободными, опушенными у основания нитями и желтыми пыльниками. Завязи 3,0–5,0 мм дл. на ножке, столбики 0,3–0,5 мм дл., равные рыльцам. Нектарники 0,3–0,6 мм дл., достигающие половины длины ножки завязи, в пестичных цветках один нектарник, в тычиночных — два нектарника. V.

Указывается повсеместно, только в культурном или полукультурном ландшафте, но сборов этого вида очень мало.

В северных районах флоры, причем здесь наиболее вероятно нахождение гибридов с *S. alba*, известных как *S. × fragilis* L. Морфологически этот гибрид может быть близок с одним из родителей (*S. alba* и *S. euxina*) или может иметь промежуточные характеристики, поэтому эта ива очень трудна в определении. Наличие опушения на вегетативных органах и/или синеватого налета на листьях, а также сочетание признаков обоих родителей всегда свидетельствуют о гибридности растения.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Salix caprea** L. 1753, Sp. Pl.: 1020; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 50; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 90; Скворцов 1968, Ивы СССР: 166; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 28. — **Ива козья.**

Небольшие деревья 8–12 м выс., обычно с довольно плотной кроной. Ветви узловатые, зеленовато-серые. Обнаженная древесина без рубцов (валиков) или, очень редко, с мелкими рассеянными рубцами. Однолетние побеги бурые или темно-бурые, голые или рассеянно опушенные. Почки диморфные; генеративные яйцевидные, в нижней части прижатые к побегу, с отогнутой островатой верхушкой, красновато-бурые, ребристые, голые или рассеянно опушенные, до 0,9 см дл., вегетативные — 0,5 см дл. с тупой, округлой или островатой верхушкой. Листья овальные, яйцевидные, обратнойяйцевидные или широко-обратнойяйцевидные, 4,5–9,5 см дл. и 3–6 см шир., с коротко заостренной плоской или складчатой верхушкой и клиновидным или округлым основанием, с неравномерно зубча-

тым или волнистым краем, плотные, сверху темно-зеленые или зеленые, голые или рассеянно опушенные, снизу сильно опушенные отстоящими под прямым углом к поверхности листа прямыми, слегка изогнутыми на верхушке волосками, с хорошо выступающими жилками. Молодые листья красноватые. Прилистники почковидные, быстро опадающие. Черешки 0,7–2 см дл., красноватые, расширенные к основанию, голые или рассеянно опушенные. Сережки плотные, многоцветковые, сидячие, с несколькими листочками в основании. Прицветные чешуи крупные, продолговатые или продолговато-яйцевидные, до 3 мм дл. и до 1,6 мм шир., бурые в нижней части, с почти черной, острой верхушкой, густо опушенные длинными прямыми волосками. Тычинок 2, со свободными голыми нитями, которые в 2–3 раза длиннее прицветных чешуй. Завязь продолговато-яйцевидно-коническая, до 6 мм дл., зеленая, на длинной ножке (до 3 мм), густо опушенная спутанными волосками; столбики срастаются по всей длине, очень короткие 0,1–0,3 мм дл., желтоватые; рыльца дву-четырёхлопастные, 0,2–0,3 мм, желтоватые. Нектарник один, адаксиальный, продолговатый, в три раза короче ножки завязи, зеленый. Число семенных следов в коробочке 14–16. Цветет до распускания листьев. IV.

В осветленных участках леса, часто близ верхних опушек бальничных лесов; своего рода маркер, показатель обстановки мезофильного бореального леса. Легко узнается и по внешнему облику, и по широким коротко заостренным листьям, с очень характерным отстоящим опушением нижней стороны.

Встречается в северной половине региона, где проходит граница распространения вида, связанная с границей лесов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. ***Salix cinerea* L.** 1753, Sp. Pl.: 1021; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 54; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 99; Скворцов 1968, Ивы СССР: 168; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 28. — **Ива серая, или пепельная.**

Кустарники, иногда очень высокие, 1,8–5,0(8) м, с округлой кроной, но стремление к древовидному росту вид не проявляет. Ветви прямые, растопыренные, узловатые, серовато-бурые. Характерная особенность, обычно хорошо выраженная у *S. cinerea*, но в более слабой степени проявляющаяся у *S. dasyclados* и *S. starkeana* — рубцы древесины под корой 2–3-летних и более старых побегов. При этом на месте рубца кора бывает более тонкой, и снаружи рубцы выглядят как продольные вмятины. Однолетние побеги зеленовато-серые или серые, бархатисто опушенные. Почки диморфные, яйцевидные, в верхней половине отстоящие от побега, желтовато-бурые, ребристые, в разной степени опушенные. Генеративные — до 0,8 см дл., вегетативные — до 0,4 см дл., с тупой, округлой или островатой верхушкой. Листья продолговато-обратнояйцевидные, продолговатые или продолговато-обратноланцетные, 3,5–10 см дл. и 1,5–3,5 см шир., с коротко заостренной плоской или складчатой верхушкой и клиновидным основанием, со слегка подвороченным, неравномерно зубчатым или выемчатым краем; плотные, сверху тускло-зеленые или зеленые, морщинистые от вдавленных жилок, голые или рассеянно опушенные, снизу рассеянно или густо опушенные изогнутыми и хаотично

направленными белыми волосками, с густой сеточкой выступающих желтоватых жилок. Прилистники до 0,5 см дл., листовидные или почковидные, железисто-зубчатые, развивающиеся большей частью на порослевых побегах. Черешки короткие, до 0,8 см дл., зеленоватые, опушенные. Сережки плотные, многоцветковые, почти сидячие, с несколькими листочками в основании. Прицветные чешуи продолговатые или продолговато-обратнояйцевидные с тупой, округлой или острой верхушкой, 0,9–1,5 мм дл. и 0,5–0,8 мм шир., снизу светло-бурые, сверху более темные или почти черные, густо опушенные длинными белыми волосками. Тычинок 2, со свободными, опушенными у основания нитями до 5 мм дл. Завязь удлинненно-коническая, до 5 мм дл., зеленая, густо опушенная, на длинной ножке, равной 2/3 завязи; столбики, сросшиеся по всей длине, очень короткие — до 0,1 мм дл.; рыльца раздвоенные, 0,2–0,3 мм, светлые. Нектарник один, продолговатый до 0,7 мм дл., зеленый, иногда — с отогнутой верхушкой. Число семенных следов в коробочке 12–14. Цветет до распускания листьев или одновременно с ними. IV.

Предпочитает малопроточное увлажнение субстрата.

Встречается почти по всему региону, кроме особенно длительно заливаемых участков дельты и безводных частей астраханского Заволжья и Калмыкии. С другими нашими ивами гибридизирует, но нечасто.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, **A4**, A5; K1, K2, K3

7. *Salix starkeana* Willd. 1806, Sp. Pl. 4, 2: 677; Скворцов 1968, Ивы СССР: 173; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 28. — *S. livida* Wahlenb.: Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 53; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 105. —

Ива Штарке.

Кустарники или небольшие деревца (0,5)0,8–1,5(3,0) выс. с раскидистой ажурной кроной. Ветви прямые, красновато-серые. Оголенная древесина с редкими короткими рубцами. Однолетние побеги красновато-бурые, голые или рассеянно опушенные. Почki диморфные, продолговатые, прижатые к побегу, красноватые, ребристые, голые или рассеянно опушенные. Генеративные — до 0,6 см дл., с плоской, оттянутой в носик верхушкой, вегетативные — до 0,4 см дл. с тупой, округлой или остроконечной верхушкой. Листья округло-обратнояйцевидные, обратнояйцевидные, продолговато-обратнояйцевидные и овальные (2–5 см дл. и 2–3 см шир.), с коротко заостренной плоской или складчатой верхушкой и клиновидным или округлым основанием, с подвороченным, зубчатым краем, тонкие, сверху тускло-зеленые или зеленые, реже — блестящие, снизу сизоватые от воскового налета и с выступающими жилками, с обеих сторон голые или, редко, рассеянно опушенные с нижней стороны. Прилистники мелкие, быстро опадающие, на ростовых побегах — более крупные. Черешки до 1 см дл., зеленые, голые. Сережки рыхлые, многоцветковые, на облиственной ножке до 2,5 см с 3–5 листочками в основании. Прицветные чешуи продолговатые или продолговато-яйцевидные, 0,5–1,2 мм дл., с тупой, округлой или острой верхушкой, снизу светлые, у верхушки красновато-бурые или почти черные, в разной степени опушенные. Тычинок 2, со свободными, голыми нитями. Завязь продолговато-яйцевидная или шиловидная, до 5 мм дл., зеленая, опушенная шелковистыми волосками, на длин-

ной ножке, равной или длиннее завязи; столбики срastaются по всей длине, очень короткие, 0,1–0,5 мм; рыльца раздвоенные, 0,2–0,3 мм дл., светлые. Нектарник один, продолговатый, 0,3–0,5 мм дл., зеленый. Количество семенных следов в коробочке 8–12. Цветет после распускания листьев или одновременно с ними. V.

Обитает на увлажненных, хорошо дренированных субстратах, в том числе каменистых, по окраинам болот, в светлых лесах и на лугах.

Единичные местонахождения в Саратовской области — была отмечена в начале XX века в Лысогорском районе у Лебяжьего озера.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

8. *Salix gmelinii* Pallas 1788, Fl. Ross. 1, 2: 77; — *S. dasyclados* Wimm.; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 147; Скворцов 1968, Ивы СССР: 196; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 31. — **Ива Гмелина**, или **шерстистопобеговая**.

Деревья или кустарники до 5–10 м выс. Ветви прямые, толстые, светло-бурые до темно-бурых. Обнаженная древесина с короткими редкими валиками. Однолетние побеги: желтовато-бурые или бурые, в разной степени опушенные, на срезе с широкой сердцевинной. Почки диморфные, продолговато-яйцевидные, прижатые к побегу, в разной степени опушенные. Генеративные почки до 1,5 см дл. с острой отогнутой от побега или пригнутой к побегу верхушкой. Вегетативные почки до 0,8 см дл., с округлой, пригнутой к побегу верхушкой, бурые или темно-бурые. Листья широко-обратноланцетные, продолговато-обратноланцетные или редко — ланцетные, 7–15 см дл. и 1–2,5 см шир., коротко заостренные и с клиновидным основанием, с наибольшей шириной, смещенной к верхушке листа, цельнокрайные или с редкими железками по краю, плотные, сверху зеленые или темно-зеленые, тусклые или блестящие, с выступающей желтоватой главной жилкой; с обеих сторон в разной степени опушенные. На побеге заметно выражена гетерофиллия. Прилистники крупные, узкосерповидные или почковидные, железисто-зубчатые, опушенные, долго сохраняющиеся. Черешки 0,6–1,2 см дл., опушенные; черешки листьев, несущих в пазухах генеративные почки, заметно расширенные в основании. Сережки крупные, плотные, многоцветковые, сидячие или на короткой ножке, часто с 2–3 листочками в основании. Прицветные чешуи продолговатые, до 3,5 мм дл., бурые, с острой, более темно окрашенной или почти черной верхушкой, опушенные с обеих сторон длинными, прямыми волосками. Тычинок 2, с тонкими, голыми, свободными нитями. Завязь яйцевидно-коническая до 7 мм дл., густо опушенная шелковистыми волосками, на опушенной ножке до 0,7 мм дл.; столбики срastaются по всей длине, длинные, (0,8)1,2–1,4(1,8) дл.; рыльца длинные, линейные, почти равные столбику. Нектарник один, линейный или продолговатый, до 1,2 мм дл., желтовато-зеленый. Число семенных следов в коробочке 14–16. Цветет очень рано, до распускания листьев. IV.

Растет по берегам рек, водоемов различного происхождения, в понижениях на обочинах дорог, на хорошо увлажненных, хорошо дренированных и аэрированных субстратах.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. *S. gmelinii* отличается от близкородственного вида *S. viminalis* толстыми густо опушенными побегами с широкой сердцевинной, часто с рассеянными рубцами на оголенной древесине, крупными генеративными почками, часто с оттянутой отклоненной от побега верхушкой, формой и размерами листьев, заметной гетерофиллией, более крупными сережками и завязями и более темно окрашенными прицветными чешуями. Возможны гибриды между этими видами, которые могут сочетать признаки обоих родителей или быть похожими на одного из родителей.

9. ***Salix viminalis* L. 1753, Sp. Pl.: 1021; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 45; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 132; Скворцов 1968, Ивы СССР: 192; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 31. — *S. serotina* Pallas 1776, Reise Russ. Reich., 3: 759. — *S. rossica* Nasarow 1936, Фл. СССР, 5: 135. — **Ива корзиночная.****

Высокие кустарники или редко деревья 3–4 м (реже 5–6,0 м) выс. В поймах рек эта ива редко вырастает до максимальных размеров из-за повреждений во время весеннего паводка и ледохода. Ветви прямые, длинные, тонкие, гибкие, светло-оливковые до бурых. Молодые побеги светлые; однолетние побеги серовато-оливковые, голые или коротко опушенные, отходящие от ветвей под острым углом, с узкой сердцевинной на срезе. Почки диморфные, продолговато-яйцевидные, генеративные — до 0,7 см дл., вегетативные — до 0,5 см дл., прижатые к побегу, с округлой верхушкой, ребристые, желтовато-оливковые или бурые, опушенные короткими волосками. Листья узколинейные или линейно-ланцетные, с наибольшей шириной посередине или смещенной к основанию листа, 6–20 см дл. и 0,3–1,5 см шир., с островатой или острой верхушкой и клиновидным или широким основанием, цельнокрайные или иногда с редкими железками по краю, с подвороченным или волнистым краем, плотные, сверху — голые или рассеянно опушенные, темно-зеленые, иногда блестящие, снизу опушенные шелковистыми волосками, направленными параллельно жилкам, с выступающей, желтоватой главной жилкой. Прилистники узколанцетные или шиловидные, длинно заостренные, до 0,5 см, железисто-зубчатые, быстро опадающие или отсутствуют. Черешки короткие, до 0,5 см дл., опушенные, желтоватые. Сережки плотные, многоцветковые, сидячие или на короткой ножке. Прицветные чешуи продолговато-яйцевидные или широкоокруглые, до 3 мм дл., с тупой, округлой верхушкой, светло-бурые или с более темной верхушкой, опушенные с обеих сторон длинными, прямыми волосками. Тычинок 2, с тонкими голыми свободными нитями. Завязь яйцевидная или яйцевидно-коническая, до 4 мм дл., серебристо-зеленая, опушенная шелковистыми волосками, сидячая или на очень короткой опушенной ножке до 0,5 мм; столбики до 2,5 мм дл., сростаются по всей длине; рыльца длинные, нитевидные, длиннее столбика (до 3,5 мм), цельные или иногда раздвоенные. Нектарник один, продолговатый, до 2 мм дл., желтовато-зеленый. Число семенных следов в коробочке 12–18. Цветет до распускания листьев или одновременно с ними. V.

Типично аллювиальный вид — селится на свежем речном наносе. Довольно легко поддается искусственному разведению черенками и используется для плетения различных изделий, поэтому одно из прижившихся народных названий этой ивы — ива корзиночная.

Распространена по Волге до дельты. Однако в Волго-Ахтубинской пойме подавляется более высокими и долговечными рощами *S. alba*.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Этот вид родственен предыдущему, иногда встречается и, вероятно, гибридизирует с *S. gmelinii* в приречных лесах.

На Нижней Волге у *S. viminalis* был описан позднепойменный экотип (Сукачев, 1953; Скворцов, 1968), который признается некоторыми авторами за самостоятельный вид — *S. serotina* Pallas (Mavrodiev et al., 2012). У представителя такого экотипа почки развертываются только после паводка (а паводок на Нижней Волге до строительства плотин был поздний и долгий). Это свойство растение сохраняет и, будучи размножено из черенков в культуре, и даже при прививке на куст, развивающийся в нормальные сроки; разница сроков достигала 3–4 недель.

10. ***Salix lapponum*** L. 1753, Sp. Pl.: 1019; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 46; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 65; Скворцов 1968, Ивы СССР: 204; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 31. — **Ива лопарская.**

Невысокие кустарники (редко до 1,5 м выс.), обычно маловетвистые; ветви буровато-серые. Побеги под беловойлочным опушением большей частью темно окрашенные. Однолетние побеги темно-бурые с пурпурным оттенком, матовые, голые или рассеянно паутинисто опушенные. Почки диморфные, прилегающие или слегка отстоящие от побега, темно-бурые, опушенные короткими извилистыми волосками. Генеративные почки до 0,7 см дл. продолговато-яйцевидные, с длинно заостренной верхушкой, вегетативные — до 0,5 см дл. яйцевидные с притупленной верхушкой. Листья ланцетные, широколанцетные, узкопродолговато-эллиптические или продолговато-эллиптические, 2,5–6,5 см дл. и 0,8–1,5(2,0) см шир., с заостренной верхушкой и округлым или округло-клиновидным основанием, по краю цельные, с редкими мелкими железками, плотные, сверху оливково-зеленые до темно-зеленых с серебристым оттенком, рассеянно паутинисто опушенные, снизу густо беловойлочно опушенные. Черешки до 0,5 см дл., опушенные длинными, редкими волосками; черешки листьев, несущих в пазухах генеративные почки, заметно расширенные в основании. Прилистники отсутствуют или рудиментарные, быстро опадающие. Сережки плотные, многоцветковые, сидячие. Прицветные чешуи обратнойяйцевидные или продолговатые, до 3,5 мм дл., с островатой или тупой верхушкой, черные, опушенные длинными белыми волосками. Тычинок 2, с голыми свободными нитями и черно-фиолетовыми пыльниками. Завязь продолговато-яйцевидно-коническая, до 4 мм дл., беловойлочно опушенная, на короткой волосистой ножке до 0,5 мм; столбики до 2 мм дл., срastaются по всей длине, темно-пурпурные; рыльца линейные или двулопастные, до 1 мм дл., темно-пурпурные. Нектарник один, продолговатый, до 1,5 мм дл. Число семенных следов в коробочке 12–16. Цветет перед распусканием листьев. IV.

Обитает на эвтрофных и переходных болотах, сырых и заболоченных лугах и лесных прогалинах.

Для региона имеется одно довольно вероятное указание на нахождение в северо-западной части (Вольф, 1930).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

11. **Salix acutifolia** Willd. 1806, Sp. Pl. 4, 2: 668; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 44; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 181; Скворцов 1968, Ивы СССР: 213; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 32. — **Ива остролистная; Шелюга, Красная верба.**

Высокие кустарники, иногда (особенно в культуре) приобретающие характер дерева 3–8 м выс. Ветви прямые, длинные, гибкие, серовато-бурые; кора ветвей изнутри от камбия желто окрашенная. Однолетние побеги желтовато-бурые, красновато-бурые, густо бордовые или темно-каштановые, голые, покрытые беловато-синеватым восковым налетом. Почки диморфные, ланцетные или продолговато-ланцетные, прижатые к побегу, голые; генеративные до 1 см дл., с острой, слегка отклоненной от побега верхушкой; вегетативные до 0,8 см дл., с островатой верхушкой. Листья ланцетные, 6–15 см дл. и 0,6–2 см шир., длинно заостренные с клиновидным основанием, тонкокожистые, голые, железисто-зубчатые, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу — сизые, матовые, с восковым налетом. Прилистники до 1,5 см дл., ланцетные, длинно заостренные, железисто-зубчатые, почти равные по длине черешкам, сростающиеся с основанием черешка, долго сохраняющиеся и опадающие вместе с листьями. Черешки 0,5–1,5 см дл., желтовато-красные, голые. Сережки плотные, многоцветковые, сидячие или на очень коротких ножках без листочков в основании. Прицветные чешуи продолговато-яйцевидные, до 1,8 мм дл., на верхушке острые, темно-бурые или почти черные, густо опушенные длинными прямыми белыми волосками. Тычинок 2, с голыми, свободными нитями. Завязь яйцевидно-коническая, до 4 мм дл., голая, сплюснутая с боков, на ножке до 1,5 мм; столбики до 1 мм дл., срстаются по всей длине; рыльца продолговатые, до 0,8 мм, двулопастные. Нектарник один, адаксиальный, прямоугольный, до 0,6 мм дл. Число семенных следов в коробочке 6–8. Цветет перед распусканием листьев. IV.

Отличается от других ив, особенно ранним цветением, причем кроющиеся чешуи почек опадают с готовых к цветению сережек еще задолго до цветения. Ради этой особенности ее часто разводят в поселках, чтобы нарезать букетиков под Вербное воскресенье.

В естественном состоянии *S. acutifolia* приурочена к пескам — как аллювиальным, так и открытым террасным. В песках она селится в естественных понижениях. Ее также широко используют для закрепления песков.

В регионе приурочена к поймам рек, но не встречается в южной части территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

12. **Salix rosmarinifolia** L. 1753, Sp. Pl.: 1020; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 123; Скворцов 1968, Ивы СССР: 218; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 32. — *S. repens* subsp. *rosmarinifolia* (L.) Čelak.: Вольф 1930, Фл. юго-востока европ. части СССР, 4: 57. — *S. repens* var. *rosmarinifolia* (L.) Wimm. & Grab. 1929, Fl. Siles., 2(2): 380. — **Ива розмаринолистная.**

Низкие кустарники, 0,5–1(2,5) м выс., с тонкими, прямыми, буровато-серыми ветвями, обычно сильно ветвящиеся. Однолетние побеги желтовато-бурые, красновато-бурые до темно-бурых, матовые, голые или рассеянно опушенные. Поч-

ки диморфные, яйцевидные, прижатые к побегу; генеративные — до 1 см дл., с острым оттянутым носиком, вегетативные — до 0,5 см дл., с тупой, округлой или островатой верхушкой, красновато-бурые, оголяющиеся. Листья ланцетные или продолговато-эллиптические, 2–7 см дл. и 0,3–1 см шир., заостренные к обоим концам, с плоским, цельным краем или с редкими мелкими железками по краю, плотные, сверху темно-зеленые, снизу сизоватые, с обеих сторон в разной степени серебристо шелковисто опушенные, причем волоски лежат вдоль оси листа (сходно с *S. alba*), но листья очень мелкие, и краевая зубчатость выражена неотчетливо; при сушке часто чернеют. Прилистники узколанцетные, рано опадающие или отсутствуют. Черешки короткие, до 3 мм, голые или рассеянно опушенные. Серезки многочисленные, мелкие 1–2,5 см дл., спрятаны в глубине ветвей, плотные, многоцветковые, сидячие или на очень коротких ножках (до 0,3 см) с несколькими листочками в основании. Прицветные чешуи обратнойцевидные, до 2 мм дл., с тупой, округлой или островатой верхушкой, черные, опушенные длинными белыми волосками. Тычинок 2, с голыми, свободными, красноватыми нитями и желтыми, позднее красноватыми или буреющими, пыльниками. Завязь яйцевидно-коническая или кеглевидная, 2–3 мм дл., шелковисто опушенная, на короткой ножке, до 0,6 мм; столбики сростаются по всей длине, короткие, до 0,3 мм дл.; рыльца короткие, до 0,5 мм дл., двулопастные, красноватые. Нектарник один, адаксиальный, продолговатый, до 0,5 мм дл. Число семенных следов в коробочке 6–8. Цветет обычно малозаметно до распускания листьев или одновременно с ними. IV.

Обитает на эвтрофных и переходных болотах, сырых и заболоченных лугах и лесных прогалинах с непроточным увлажнением, а также в бессточных котловинах среди песков.

Указывается в нескольких точках по Саратовской области (Еленевский и др., 2008) и в Богдинско-Баскунчакском заповеднике (Лактионов, 2009). Вид широко распространенный значительно севернее.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

13. ***Salix vinogradovii*** А.К. Skvortsov 1966, Новости сист. высш. раст.: 55; Скворцов 1968, Ивы СССР: 227; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 33. — *S. purpurea* auct. non L.: Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 60; Назаров 1936, Фл СССР, 5: 153. — **Ива Виноградова.**

Средней величины или довольно высокий (до 3–4 м) ветвистый кустарник. Ветви прямые, длинные, тонкие, гибкие, светло-оливковые до оливково-зеленых. Порослевые побеги прямые, очень длинные, тонкие, гибкие. Однолетние побеги желтовато-оливковые или оливковые, голые. Почки диморфные, продолговато-яйцевидные, прижатые к побегу, желтовато-оливковые, голые. Генеративные почки до 0,8 см дл. с островатой верхушкой; вегетативные — до 0,4 см дл. с округлой верхушкой, ребристые. Листья очередные, реже почти супротивные, узколинейные или линейно-ланцетные, 4–12 см дл. и 0,3–0,8 см шир., с наибольшей шириной посередине или смещенной к верхушке листа, к обоим концам равномерно суженные, цельнокрайные или иногда с редкими железками по краю, тонкие, сверху — тускло-зеленые, с многочисленными устьицами, снизу — сизые, с

обеих сторон голые, при сушке не чернеют. Прилистники отсутствуют. Черешки короткие, до 0,6 см дл., голые. Сережки плотные, многоцветковые, сидячие с несколькими листочками в основании. Прицветные чешуи продолговато-яйцевидные или обратнойцевидные, 1–2,5 мм дл., светлые, в основании с более темной, почти черной, иногда красноватой, тупой, округлой верхушкой, опушенные извилистыми волосками. Тычинок 2, с тонкими голыми сросшимися нитями и пурпурными пыльниками. Завязь яйцевидная, до 3 мм дл., сидячая, опушенная шелковистыми волосками; столбики срастаются по всей длине, очень короткие, до 0,1 мм; рыльца двулопастные, короткие, равные столбику. Нектарник один, продолговатый, до 0,7 мм дл., зеленовато-пурпурный. Число семенных следов в коробочке 6–10. Цветет до распускания листьев. IV.

По берегам рек и ручьев или по ложбинам временного стока. Выдерживает небольшое засоление.

Довольно часто почти по всему региону.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

14. *Salix caspica* Pallas 1778, Fl. Ross. 1, 2: 74; Вольф 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 61; Назаров 1936, Фл. СССР, 5: 157; Скворцов 1968, Ивы СССР: 236; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 33. — **Ива каспийская.**

Изящные кустарники или редко небольшие деревья, 6–8 м выс. Ветви прямые, светло-оливковые до оливково-зеленых. Ростовые побеги длинные, тонкие, гибкие. Однолетние побеги от желтовато-оливковых до беловато-оливковых, голые, часто сизоватые от легкого воскового налета. Почки диморфные, продолговато-яйцевидные, прижатые к побегу, желтовато-оливковые, голые. Генеративные почки до 0,6 см дл., с островатой верхушкой; вегетативные — до 0,4 см дл., ребристые, с округлой верхушкой. Листья мелкие, узколинейные или линейно-ланцетные, сужающиеся к обоим концам, 2,0–5,0 см дл. и 0,3–0,6 см шир., с наибольшей шириной посередине или смещенной к верхушке, цельнокрайные или иногда с железками по краю, тонкие, матовые, одноцветные, сизые, голые с обеих сторон, не чернеющие при сушке. Прилистники рудиментарны. Черешки короткие, до 0,6 см дл., голые. Сережки развиваются одновременно с распусканием листьев, плотные, многоцветковые, сидячие, с несколькими листочками в основании. Прицветные чешуи продолговато-яйцевидные или яйцевидные, 1–2,5 мм дл., с округлой верхушкой, светлые в основании, с более темной, красноватой верхушкой, опушенные извилистыми волосками. Тычинок 2, с тонкими, голыми, сросшимися нитями и пурпурными пыльниками. Завязь яйцевидная, до 3 мм дл., опушенная шелковистыми волосками, сидячая; коробочка коническая, б.м. остроконечная; столбики срастаются по всей длине, очень короткие, до 0,1 мм дл.; рыльца двулопастные, короткие, равные по длине столбику. Нектарник один, продолговатый, до 0,5 мм дл. Число семенных следов в коробочке 10–12. V.

Растет по берегам рек, на бугристых песках.

Пески Заволжья; указания для правобережья Волги сомнительны. Указывается дичание из культуры по Саратовской области (Еленевский и др., 2008).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Определяя *S. vinogradovii* и *S. caspica*, следует особое внимание обращать на местообитание и на общий характер всего куста (или заросли). В реальности очень много образцов *S. vinogradovii* было определено ошибочно как *S. caspica*, поскольку они были собраны на песках. Если каспийская ива и ива Виноградова растут рядом, они могут гибридизировать между собой.

Род 2 (1872). *Populus* L. — Тополь¹

Двудомные быстрорастущие деревья высотой до 25–40(50) м и диаметром ствола иногда свыше 1 м (исключение — туранга сизолистная, обладающая меньшими размерами). Свето- и влаголюбивы, входят в состав преимущественно вторичных лесов, встречаются в разных биотопах, но большинство видов тяготеет к пойменным условиям. Все почки одеты несколькими чешуями. Кора ствола и основных ветвей серовато-зеленоватая, фотосинтезирующая. Листья простые, черешчатые, очередные. Цветки на ножках, собраны в повислые сережки, появляющиеся весной до распускания или одновременно с распусканием листьев. Все виды ветроопыляемые. Околоцветник пленчатый, бокальчатый. Нектарные железки отсутствуют. Тычинок обычно более 8. Плод — коробочка, открывающаяся у разных видов двумя или тремя–четырьмя створками. «Семена мелкие, с многочисленными волосками, которые отделяются и засоряют воздух и улицы городов, в связи с чем, в озеленении используются преимущественно мужские особи. Несмотря на различия в структуре цветков и в способах их опыления, ход семенного размножения всех тополей очень сходен с размножением ив. С помощью «пуха» мелкие семена разносятся ветром. Попадая на свободный увлажненный субстрат, они сразу же прорастают. Зато и всхожесть их сохраняется, как и у почти всех наших ив, недолго — обычно до 1 месяца».

Процветающие у нас аборигенные и культивируемые тополя, в основном, относятся к секциям *Populus* (белые тополя и осины), *Tacamahaca* (бальзамические тополя) и *Aigeiros* (черные, или дельтовидные тополя). Близ Астрахани известна также локальная заносная популяция *Populus pruinosa* Schrenk, и этот вид принадлежит секции *Turanga* Bunge (туранги). Все тополя хорошо размножаются вегетативно. «Виды и гибриды секций *Aigeiros* (черные тополя) и *Tacamahaca* (бальзамические тополя) отлично черенкуются и практически размножаются только черенками или колами», хотя некоторые из них способны давать корневые отпрыски. «Виды и гибриды секции *Populus* (белые тополя и осина) не поддаются черенкованию, зато энергично размножаются корневыми отпрысками».

«Тополя очень склонны к межвидовой гибридизации, как естественной, так и искусственной». Белые тополя свободно гибридизируют с осиной, а черные и бальзамические — внутри своих секций и между секциями.

«У нас естественные гибриды часто встречаются между тополем белым и осиной. Это наблюдается и в других странах, поэтому совокупность таких гибридов принимается за условный вид (notospecies) *Populus* × *canescens* (Aiton) Sm.

¹ Ю.А. Насимович, А.К. Скворцов. Раздел написан Ю.А. Насимовичем; наброски текста А.К. Скворцова для данной книги процитированы без изменений (в кавычках).

У нас существуют и другие нотовиды, в том числе *P. × sibirica* G. Krylov и *P. × canadensis* Moench; впрочем, ни их общее число, ни конкретное распространение неизвестны. Конечно, культивируемые растения, тем более гибриды — это скорее объект хозяйства, чем местной природы. Но с другой стороны, будучи посажены, они становятся элементом растительного покрова данной территории и потому вправе претендовать на внимание ботаника». Кроме того, некоторые из них заносятся из культуры на природные территории, вырастая на пустырях и по обочинам дорог, реже на менее нарушенных участках.

«В начале XX века многие авторы давали видовые бинарные названия индивидуальным генотипам», которые возникли стихийно в результате межвидовой гибридизации, и при этом родительские виды не всегда были известны достоверно. Номенклатура и представления о происхождении отдельных нотовидов еще не окончательно сформированы.

Используемые в озеленении и дичающие из культуры тополя на Нижней Волге практически не изучены, гербарных сборов крайне мало. По-видимому, малое число гербарных сборов культивируемых тополей связано с невозможностью определить нотовиды из-за отсутствия соответствующих ключей. Большинство нотовидов широко используются в городском озеленении, и поэтому мы приводим в нашем ключе наиболее распространенные из них. В озеленении почти повсеместно преобладают гибриды евроазиатских *Populus nigra*, *P. suaveolens* и *P. laurifolia*.

Наибольшее значение при определении тополей имеют листья с коротких веточек (брахибластов) из кроны взрослого дерева, а также листья с небольших ростовых побегов из той же кроны. Они лучше всего отражают специфику того или иного вида или гибрида, а листья порослевых побегов и подроста слишком вариабельны в пределах одного вида и сходны у разных видов. Если в тексте специально не оговаривается, признаки каких листьев приведены, то речь идет о листьях из кроны взрослых деревьев. Под «молодыми веточками» понимаются оси 1–2-годичных ростовых побегов. Определение деревьев, подвергавшихся обрезке, затруднено, так как листья у них крупнее и шире, иной формы, с увеличенным числом железок и лучше проявленной ребристостью веточек.

На Нижней Волге естественно произрастают 3 вида и 1 гибрид (*Populus × canescens*), а культивируются, вероятно, не менее 6 видов и гибридов. В литературе часто указывается на культивирование на Русской равнине североамериканских *P. balsamifera* и *P. trichocarpa*, но, как показали наши исследования (Адвентивная флора Москвы..., 2012; Костина, Насимович, 2012), это делается на основании ошибочного определения гибридов между евроазиатскими видами тополей.

1. На порослевых побегах имеются пальчато-лопастные листья, снизу почти белые, так как одеты густым белым войлоком из спутанных тончайших волосков. Листья ростовых побегов в кроне взрослых деревьев тоже в какой-то степени беловойлочные снизу (белые тополя и их гибриды с осиною) 2
- Листья порослевых побегов, как правило, без лопастей, не имеют снизу белого войлока. Листья ростовых побегов в кроне взрослых деревьев тоже лише-

- ны белого войлока, хотя могут быть опушенными и голыми, зеленоватыми и беловатыми 3
2. Листья в кроне взрослых деревьев (высотой более 3 м) лопастные или без лопастей, но тогда чуть неправильной формы, округлые или овальные, с крупными неравными тупыми зубцами, иногда слабо намеченными, снизу почти белые или беловатые из-за войлочного опушения и лишь на вершине кроны могут быть чуть сероватыми 1. **P. alba**
- Листья в кроне взрослых деревьев более или менее округлые, как у осины, с более регулярными тупыми зубцами, обычно без лопастей; снизу от белесых до сероватых или серовато-зеленоватых 3. **P. × canescens**
3. Листья в очертании округлые (лишь на поросли треугольные или овально-треугольные), с тупой или острой вершиной, по краю с крупными неравными тупыми зубцами; почки и молодые листья не смолистые 2. **P. tremula**
- Листья иной формы, а если округлые, то без крупногородчатого края 4
4. Деревца или кусты высотой до 10 м; листья на укороченных побегах специфические: почковидные, почти округлые или округло-треугольные, цельнокрайные или с чуть волнистым краем у верхушки, сизоватые с обеих сторон; основание округло-усеченное (лишь у самого черешка иногда клиновидное); верхушка с очень коротким носиком; жилки отходят веером почти от основания листовой пластинки; почки практически не смолистые 4. **P. pruinosa**
- Более высокие деревья; совокупность признаков листовой пластинки другая (в частности, если листья округлые, то сверху не сизые, с мелкозубчатым краем); почки в той или иной степени смолистые 5
5. Черешки в верхней половине сильно сплюснутые с боков, на верхней стороне всегда без желобка (смотреть не менее десятка черешков!), совершенно голые. Листовые пластинки дельтовидные (треугольные с оттянутой верхушкой) или почти ромбические, с резким переходом основания в боковой край, по которому проходит узкая (0,2 мм) полупрозрачная кайма. Почки слабо смолистые (черные тополя) 6
- Черешки слабо сплюснутые или совсем не сплюснутые с боков, на верхней стороне с желобком, хотя бы на отдельных листьях, опушенные или реже голые. Листовые пластинки разнообразной формы, иногда могут быть треугольными или ромбическими, но тогда с плавным переходом основания в боковой край, который может быть с полупрозрачной каймой или без нее. Почки сильно смолистые 7
6. Листовые пластинки крупные: в кроне взрослых деревьев длиной до 12(16) см и шириной до 11(16) см; отчетливо треугольные (дельтовидные), с усеченным (срезанным) основанием. Край листа с многочисленными короткими ресничками (лупа!), глубокогородчатый (от 2 до 5 зубцов на 1 см). Почти на всех листьях сверху в месте перехода черешка в листовую пластинку имеется пара крупных выступающих железок. Листья до глубокой осени остаются зелеными и не опадают. Коробочки раскрываются тремя створками, реже их 3-4. Крона раскидистая 5. **P. deltoides** s. 1.

- Листовые пластинки мелкие или среднего размера, длиной до 7(10) см, шириной до 5(8) см, ромбические или дельтовидные, с ширококлиновидным или почти усеченным основанием. Край листа без ресничек. Железки отсутствуют или они маленькие, имеются лишь на отдельных листьях. Листья осенью желтеют и опадают вместе с листьями большинства деревьев. Коробочки раскрываются двумя створками. Крона раскидистая или пирамидальная 6. **P. nigra**
- Сочетает признаки двух предыдущих видов: листовые пластинки среднего размера, длиной до 7(11) см, шириной до 6(8) см, дельтовидные, реже ромбические. Основание не только ширококлиновидное или усеченное, но часто бывает «сложным»: узкоклиновидным у самого черешка, а далее — усеченным или ширококлиновидным. Край листа у верхушки обычно с немногочисленными короткими ресничками. Железки имеются примерно на половине листьев (могут быть по одной и по две). Коробочки на одном и том же дереве раскрываются двумя и тремя створками. Крона раскидистая 7. **P. × canadensis**
- 7(5). Черешки обычно слабо сплюснуты с боков; на верхней стороне у некоторых листьев с желобком, но узким и часто прерывающимся. Просвечивающая кайма по краю листовой пластинки имеется, хотя узкая, не шире 0,1 мм (смотреть в лупу и не на просвет, а чуть в стороне от него, чтоб край светился на темном фоне) (межсекционные гибриды) 8
- Черешки с боков не сплюснуты, на верхней стороне всегда с хорошо выраженным желобком. Просвечивающая кайма по краю листовой пластинки отсутствует (исключение — *P. simonii*, но тогда черешки совершенно голые) (бальзамические тополя) 9
- 8. Листовые пластинки голые, яйцевидные или яйцевидно-эллиптические, со слабо намеченной ромбовидностью (округло-ромбические); основание клиновидное или (чаще!) сложное — округлое или чуть сердцевидное у самого черешка и ширококлиновидное на удалении от него; верхушка не резко оттянута в относительно широкий кончик длиной 1–2 см; железки сверху на стыке черешка и листовой пластинки отсутствуют или имеются лишь на самых крупных листьях; листья осенью желтеют и облетают рано; коробочки открываются преимущественно двумя створками 13. **P. × sibirica**
- Совокупность признаков другая (другие межсекционные гибриды, встречаются реже, см. примечания к видам)
- 9(7). Черешки и листовые пластинки голые, обратнойцевидные или эллиптические, с узкоклиновидным основанием 12. **P. simonii**
- Совокупность признаков иная: в частности, если основания клиновидные, то не у всех листьев; черешки в какой-то степени опушены 10
- 10. Молодые веточки в большинстве своем остро ребристые или сильно угловатые. Листья нерезко двуцветные: сверху зеленые, снизу светлее, серовато-зеленоватые 11
- Молодые веточки в поперечном сечении округлые. Листья резко двуцветные: сверху темно-зеленые (иногда черно-зеленые), снизу беловато-зеленоватые ...
..... 12

11. Молодые веточки светлые (желтоватые, желтовато-сероватые), в большинстве своем остроребристые 8. **P. laurifolia**
- Молодые веточки светлые или темные, некоторые — цилиндрические, но в большинстве своем угловатые, а в отдельных местах — ребристые, особенно у подростка 11. **P. × moscoviensis**
- 12(10). Взрослые листья сверху темно-зеленые, темнее, чем у всех наших деревьев. Листовые пластинки ланцетно-эллиптические или продолговато-эллиптические, в 2–3 раза длиннее своей ширины, с максимальным расширением чуть ближе к основанию или в середине; основание клиновидное или округлое; верхушка острая, но обычно без оттянутого кончика (или он широкий и длинный). Деревья с вертикальными или чаще с наклоненными стволами, до 12(18) м, образующими вокруг себя густые рощицы из разновозрастной корневой поросли 9. **P. longifolia**
- Листья сверху зеленые, не темнее, чем у других деревьев. Листовые пластинки преимущественно овальные или округлые, с наибольшей шириной по середине (или выше середины, если лист узкий); основание чаще округлое; верхушка иногда тупая или округлая, но чаще острая, причем с узким оттянутым кончиком длиной всего 0,5 см. Деревья с вертикальными стволами, не окружены густыми «рощицами» из разновозрастной корневой поросли 10. **P. suaveolens**

1. **Populus alba** L. 1753, Sp. Pl., 2: 1034; Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 190; Криштафович¹ 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 12; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 225; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 34. — **Тополь белый, серебристый, или белolistный; Белolistка.**

Деревья до 30–35 м выс., со стволом до 2 м в диам. и мощными ветвями. Черешки в сечении округлые. Листья порослевых побегов пальчатолопастные, сверху темно-зеленые и блестящие, снизу белые, так как одеты густым белым войлоком из спутанных тончайших волосков. Листья в кроне взрослых деревьев (высотой более 3 м) в очертаниях округлые или овальные, разнообразной и несколько неправильной формы — часто с несимметричными лопастями. Край листа лопастной или с крупными (крупней, чем у осины), а иногда слабо намеченными неравными тупыми зубцами, у основания иногда чуть сердцевидные, снизу почти белые или беловатые из-за войлочного опушения и лишь на вершине кроны могут быть чуть сероватыми. Цветет до распускания листьев. Прицветные чешуйки короткозубчатые, слегка мохнатые. Пыльники пурпурные, на коротких нитях. Завязь с темными рыльцами.

«Распространен по всему нашему региону (чаще в северной половине) по долинам рек, в основном в поймах. Сплошные насаждения на значительных площадях образует редко, чаще группы или отдельные деревья. В Волго-Ахтубинской пойме довольно редок». Выращивается в населенных пунктах и в искусственных

¹ Фамилия «Криштафович» в разных его публикациях приводилась с разной орфографией (Криштяфович). Во «Флоре юго-востока...» она пишется с буквой «а» в корне.

насаждениях, где может длительно сохраняться одичалым. В городских условиях может разрушать тротуары корневыми отпрысками.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, **B2, B3, B4, B5, B6**, B7; A1, A2, **A3, A4**, A5; K1, K2, K3

Примечание. Наряду с обычным белым тополем повсеместно высаживается *Populus bolleana* Mast. 1882, Gard. Chron., II. f. 96. — *P. bolleana* Lauche 1878, Hutt. d. dent. Garden (1878) ex Dode in Mem. Soc. Hist. Nat. Autum, XVIII (1905) 23. — *P. alba* L. f. *pyramidalis* Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 191. — Тополь Болле. Высокое дерево, очень похожее на *P. alba*, но с пирамидальной или яйцевидной кроной. П.Л. Богданов (1965) приводил дополнительные отличия этого вида от *P. alba*: более крупные и кожистые листья, более крупные почки, более сплюснутые черешки. В последнее время, вслед за А.К. Скворцовым (2006, 2010), обычно не выделяется из состава *P. alba*, но при описании региональной флоры удобнее рассматривать этот среднеазиатский тополь отдельно, так как он, в отличие от типичного белого тополя — *P. alba* var. *alba*, встречается у нас только в культуре.

В культуре также используется гибрид типичного тополя белого и тополя Болле — Тополь советский пирамидальный, или «Северный кипарис» (Качалов, 1970; Якушина, 1982; Адвентивная флора Москвы..., 2012). Он создан А.С. Яблоковым, внешне мало отличается от тополя Болле (тоже пирамидальный), но может произрастать значительно севернее (Соколов и др., 1951). В озеленительной практике его нередко называют просто тополем Болле, что ошибочно.

2. ***Populus tremula* L.** 1753, Sp. Pl., 2: 1034; Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 196; Криштафович 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 14; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 226; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 35. — **Осина, Тополь дрожащий.**

Деревья, достигающие в нашем регионе высоты 8–20 м. Почки опушенные. Черешки сплюснутые с боков и очень длинные, из-за чего листья дрожат и шелестят при малейшем ветерке. Листовые пластинки среднего размера, длиной и шириной до 8 см, сверху бледно-зеленые, снизу серо-зеленые или сизо-зеленые, жесткие, округлые (на молодой поросли часто сердцевидно-треугольные), иногда со слегка сердцевидным основанием, с чуть заостренной или притупленной верхушкой, по краям с крупными (но меньше, чем у тополей белого и сереющего) неравными тупыми зубцами, взрослые — обычно с обеих сторон голые, но в молодости опушены. Цветет до распускания листьев. Прицветные чешуйки надрезанно-зубчатые, покрытые длинными волосками. Пыльники пурпурные, сидячие. Завязь с двумя пурпурными рыльцами.

«Встречается обычно рощами, на разнообразных почвах, но при некоторой достаточной влажности субстрата и ограниченной его засоленности. В районе г. Балашова были в свое время описаны «осиновые кусты» — рощи осины по небольшим бессточным понижениям, уже непригодным для поселения дуба, но слишком влажным для степи. Осина широко варьирует по многим признакам: цвету коры [зеленоватая, белесая], опушенности, срокам распускания генеративных почек и листьев, осенней окраске листвы и др. Поэтому соседние клоновые рощи обычно хорошо отличимы одна от другой».

Обыкновенно от севера Калмыкии и самого севера Астраханской области (Лактионов, 2009) и далее на север по всей Саратовской (Еленевский и др., 2008) и Волгоградской областям, где образует байрачные и пойменные леса (иногда чи-

стые насаждения). В Калмыкии менее распространена: только на крайнем севере — Годжур, ильмени Каспия (Бакташева, 2012).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Populus × canescens** (Aiton) Sm. 1804, Fl. Brit., 3: 1080; Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 192; Криштафович 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 13; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 226; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 35. — *P. alba* var. *canescens* Aiton 1789, Hort. Kew. 3: 405. — *P. bachofenii* Wierzb. ex Reichenb.: Криштафович 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 14. — *P. hybrida* auct. non M. Vieb.: Криштафович 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 13. — **Тополь сереющий.**

Деревья с широкой раскидистой кроной; кора трещиноватая, с крупными чечевичками. Листья корневых отпрысков и 2–3-метровых молодых деревьев, как у *P. alba*. С возрастом листья все более начинают походить на листья осины: округляются, теряют белое войлочное опушение, а потом и восковый налет, становятся сероватыми, серовато-зеленоватыми и зелеными. Широко используется в озеленении.

«В районах, где ареалы осины и белого тополя налегают друг на друга, нередко встречаются естественные межвидовые гибриды. Большею частью они, конечно, связаны с нарушением природной обстановки деятельностью человека. По своим признакам гибриды бывают очень разнообразными, больше напоминая то одного, то другого родителя. А иногда определение «гибрида» дается и недостаточно обоснованно». В культуре могут быть встречены аналогичные гибриды искусственного происхождения.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Представления о родительских видах: *P. alba* [*P. alba* var. *alba*] × *P. tremula* (Регель, 1889; Dippel, 1892; Rehder, 1949; Качалов, 1970; Цвелёв, 2001; Скворцов, 2006; Адвентивная флора Москвы..., 2012).

Для Астраханской области А.Н. Криштафовичем (1930) приведены две формы Тополя сереющего: 1) под названием *P. bachofenii* (Т. Баховена) — отличается беловойлочными молодыми листьями, с сильно лопастным пластинками, крупными почками и веточками, а также сплюснутыми черешками и железками в основании листовой пластинки 2) под названием *P. hybrida* (Т. гибридный) — отличается серовойлочными молодыми листьями с крупнозубчатыми пластинками и мелкими почками. Позднее эти «виды» не указывались в региональных сводках, отсутствуют в обработке А.К. Скворцова (1981) к «Флоре европейской части СССР». Изменчивость гибридов белых тополей на юге региона нуждается в дальнейшем изучении.

Наряду с обычной формой в культуре встречается так называемый Тополь Яблокова. Представления о родительских видах: *P. bolleana* Lauche (*P. alba* var. *bolleana*) × *P. tremula* L. (Качалов, 1970; Адвентивная флора Москвы..., 2012). Культivar, созданный А.С. Яблоковым, искусственный гибрид осины и среднеазиатского *P. bolleana*. Может рассматриваться в качестве нотовида и как пирамидальная форма *P. × canescens*, если считать *P. alba* и *P. bolleana* формами одного вида. Узнается по узкопирамидальной кроне и округлым листьям, почти как у осины, но имеет сероватую нижнюю поверхность листовых пластинок. Дает корневую поросль с ярко-белыми лопастными листьями. С возрастом беловатое опушение начинает пропадать, как у *P. × canescens* (см.). Очень похож на Тополь советский

пирамидальный (см. описание *P. bolleana*) и в последние годы в озеленении во многих местах вытеснил его.

4. **Populus pruinosa** Schrenk 1845, Bull. Cl. Phys.-Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 3: 210. — **Тополь сизолистный**, или **сизый** (в буквальном переводе с латыни — «покрытый инеем»); **Туранга сизолистная**.

Деревца или кустарники; высота у нас пока не превышает 5–7 м. Ствол серый, искривленный. Веточки без верхушечных почек. Листья почти округлые или округло-треугольные, цельнокрайные или с чуть волнистым краем у верхушки, сизоватые с обеих сторон; основание округло-усеченное. Листья на укороченных побегах обычно чуть шире своей длины, на удлинённых — могут быть ланцетными. Черешки в полтора раза короче листовой пластинки, коротко и густо опушены, слегка сплюснуты с боков.

Образовал на песках в окрестностях ст. Аксарайская близ Астрахани (Красноярский р-н) разреженную рощу из разновозрастных экземпляров, и на снимках со спутника видны сотни взрослых деревьев.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Единственный представитель секции *Turanga* Bunge в Нижнем Поволжье; вероятно, высаживался в начале 1980-х гг. и локально одичал (личные сообщения А.П. Лактионова и А.П. Серёгина, фотогербарный образец в МНА); тем не менее, ему посвящен очерк в Красной книге Астраханской области (Афанасьев, 2014), где точка с данной локальной популяцией рассматривается в качестве единственного местонахождения данного вида в России и Европе и как самая северная точка его естественного произрастания. Основной ареал — Средняя Азия (Качалов, 1970). Утвердившееся русское научное название «Тополь сизый» неудачно, так как в Азии имеется *Populus glauca* Haines, что нельзя перевести иначе, чем «Тополь сизый».

5. **Populus deltoides** W. Bartram ex Marshall 1785, Arbust. Amer.: 106; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 234; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 35. — **Тополь дельтовидный**.

Дерево, достигающее у себя на родине — в восточных Соединённых Штатах и Канаде — 45 м выс. (Rehder, 1949; Качалов, 1970). «Главный ствол сохраняет доминантность почти до самого верха кроны; ниже образуется много небольших и мелких ветвей, отчего обычен осенний веткопад. Ствол, по крайней мере, до толщины 40–50 см, сохраняет гладкую кору». Листовые пластинки стабильные по размеру и форме; крупные, длиной до 12(16) см и шириной до 11(16) см (длина в среднем чуть больше ширины, но иногда может уступать ей); дельтовидные (треугольные); с максимальным расширением почти у основания: в 1/6–1/5 длины листовой пластинки от основания. Основание усеченное или неглубоко сердцевидно-усеченное, реже ширококлиновидное (у мелких листьев). Боковой край глубокогородчатый (2–5 городок на 1 см, высота городок до 4 мм), с относительно широкой (0,2–0,3 мм) просвечивающей каймой, с редкими или густыми ресничками. Верхушка острая, не резко оттянута в суженный кончик длиной 1–2 см. Почти на всех листьях сверху на стыке черешка и листовой пластинки имеются две крупные выступающие железки (иногда железок больше). Осенью листья долго не желтеют и не облетают. Коробочки раскрываются тремя, реже четырьмя створками.

«В России появился в конце XIX в. и стал быстро расселяться вегетативным путем в культуре, особенно в южных областях. Менее требователен к влаге, чем *P. nigra* и потому часто встречается вдоль дорог, в лесозащитных полосах и т.п. Хотя сейчас имеются и мужские, и женские клоны, о натурализации вида достоверных данных нет». Для Калмыкии, например, указан для лесопосадок, рассеяно по всей территории (Бакташева, 2012).

Примечание. Тополь дельтовидный маркирует свои гибриды (*Populus* × *angulata* Aiton; *P.* × *jackii* Sarg. и др.), парой довольно крупных выступающих железок на стыке черешка и листовой пластинки (железки могут переходить также от тополя душистого, но в этом случае они маленькие). Кроме того, гибриды тополя дельтовидного имеют в среднем более крупные и широкие листья. Наряду с листьями, имеющими ширококлиновидное или округлое основание, всегда присутствуют листья с прямым (усеченным) или сердцевидным основанием. Осенью листья долго не желтеют и не опадают. Коробочки вскрываются тремя или двумя–тремя створками (не бывает, чтобы все коробочки вскрывались двумя створками).

На юге Европейской России в культуре часто встречается гибрид тополя дельтовидного с относительно крупными и чуть сердцевидными листьями, как у липы мелколистной. А.Н. Криштафович во «Флоре юго-востока...» (1930) упоминает его как *P. candicans* Aiton (тополь беловатый), приводившийся для многих регионов Европейской России (Регель, 1889; Сырейщиков, 1907; Комаров, 1936; Соколов и др., 1951). Н.Н. Цвелёв (2001) указывал, что корректное название этого гибрида — *P.* × *jackii* (тополь Джека), а название «*P. candicans*» — забытый синоним *P. balsamifera*. Считается, что это гибрид *P. balsamifera* × *P. deltoides* (Rehder, 1949). Есть и другие предположения, так как на Русской равнине это название относят к четко очерченным формам с густым опушением черешка (МНА), что не свойственно ни *P. balsamifera*, ни *P. deltoides* (Rehder, 1949). Поэтому в «Адвентивной флоре Москвы...» (2012) высказано предположение, что российский аналог тополя Джека является гибридом *P. deltoides* и *P. suaveolens* (с густо опушенными черешками!), а потому должен называться иначе.

6. ***Populus nigra* L.** 1753, Sp. Pl., 2: 1034; Криштафович 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 15; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 228; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 35. — **Тополь черный.**

Дерева 20–30 м выс.; ствол до 2 м в диам. «Главный ствол, начиная с нижней части кроны, отдает ряд крупных ветвей, отчего крона становится широкой, но не очень высокой. Кора ствола, уже начиная с диаметра 20–30 см, становится трещиноватой». Листовые пластинки до 10 см дл. и до 8 см шир.; дельтовидные или ромбические, точнее — широкояйцевидно-треугольные, как правило, с максимальным расширением в нижней четверти листовой пластинки. Основание ширококлиновидное или почти усеченное, реже совсем усеченное. Боковой край глубокогородчатый или глубокогородчато-пильчатый (2–3 зубца на 1 см), без ресничек, с относительно широкой (0,2 мм) полупрозрачной каймой. Верхушка острая, не резко оттянута в суженный кончик длиной 1–1,5(3,5) см. Железки сверху на стыке черешка и листовой пластинки обычно отсутствуют, но, если имеются, то лишь на отдельных листьях, маленькие, иногда чуть отодвинутые от черешка. Листья осенью желтеют и облетают относительно рано. Коробочки открываются двумя створками.

Преимущественно пойменное дерево, иногда образует тополевики. «По всем рекам и речкам региона, больше всего по рекам средней величины: Хопру и Медведице. Вниз по Волге доходит почти до дельты. Иногда культивируется».

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Наряду с местной типичной формой (*P. nigra* var. *nigra*), в культуре используется более южная пирамидальная форма, известная как «тополь итальянский», «тополь пирамидальный», «раина»: *P. nigra* var. *italica* Münchh. (*P. italica* Du Roi, *P. pyramidalis* Salisb., *P. nigra* var. *pyramidalis*). Листья у раины в среднем мельче (Богданов, 1965) и более широкие: ширина иногда превосходит длину. Ее родиной иногда считается Афганистан, откуда она распространилась по всему Средиземноморью (Комаров, 1936; Соколов и др., 1951). Иногда в качестве родины указываются Гималаи (Богданов, 1965). Выращиваются, в основном, мужские экземпляры, но в городах Нижнего Поволжья имеются и женские. Вегетационный сезон раины длиннее, а морозостойкость ниже.

В культуре часто встречаются гибриды Тополя черного с бальзамическими тополями (*Populus* × *berolinensis* K. Koch (*P. laurifolia* × *P. nigra* var. *italica*); *P.* × *sibirica* [? *P. nigra* × (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*)] (см. ниже № 13), а также *P. nigra* × *P. suaveolens*). У его гибридов общие секционные признаки черных тополей (черешки без желобка, листья голые, с железками на большинстве листьев) хорошо выражены, а маркирующие признаки тополя дельтовидного (крупные листья, пара крупных выступающих железок, усеченное или сердцевидное основание листа) отсутствуют. Часто наблюдается сглаженная ромбовидность листовой пластинки.

7. **Populus** × **canadensis** Moench 1785, Verz. Ausl. Baume Weissenst: 81; Rehdér 1940, Manual: 80; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 35, р. р.; Цвелёв 2001, Бот. журн., 2: 76; Скворцов 2006, Фл. ср. полосы евр. части России, изд. 10: 180. — **Тополь канадский.**

Наряду со всеми секционными признаками черных тополей, обладает спецификой гибрида: признаки промежуточны и вариабельны. Главные особенности: листья чуть меньших размеров, чем у *P. deltoides*, контуры их более закругленные, менее резко дельтовидные, зубчатость краев в среднем слабее. Характерно «сложное» основание: ширококлиновидное близ черешка (как у *P. nigra*) и далее с резким переходом в усеченное (как у *P. deltoides*); но основание может быть и «простым»: очень широко клиновидным или почти усеченным. Близ верхушки листовой пластинки, как правило, имеются реснички, но короткие и редкие. Примерно у половины листьев сверху на стыке черешка и листовой пластинки есть одна или две выступающие железки. Иногда железки есть только у самых крупных листьев. Коробочки открываются в пределах одной кисти разным числом створок: чаще двумя–тремя; сидят на ножках длиной от 1,5 до 4 мм. Крона более широкая и развалистая, чем у *P. deltoides*.

Легко узнаваемый гибрид, широко культивируемый в нашей стране (Скворцов, 2006), Сев. Америке (Render, 1949) и Зап. Европе (Koltzenburg, 1999). Часто используется в озеленении, но не в каждом городе. Иногда встречается по прирусловым гривам и валам, берегам рек, в лесопосадках. В Астраханской области, например, приводится для 11 изученных локальных флор и не указывается лишь для двух в окрестностях озера Баскунчак — Нижний Баскунчак, Большое Богдо (Лактионов, 2009).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2**, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. «Различение гибридов, относимых в состав *P. canadensis*, (они должны рассматриваться в качестве культиваров и соответственно обозначаться) далеко не просто. Интересующимся рекомендуем труды: Федорук 1983, Царёв 1985, Krussmann 1977, Franco 1993».

Представления о родительских видах: *P. deltoides* × *P. nigra* (Rehder, 1949; Цвелёв, 2001; Скворцов, 2006). Иногда в состав тополя канадского по ошибке (Регель, 1889; Dippel, 1892) относили некоторые гибриды черных и бальзамических тополей с участием *P. deltoides*, но нами они рассматриваются отдельно. В XIX в. и в начале XX в. тополь канадский, ошибочно смешивался с *P. deltoides*, что нужно учитывать при работе со старыми источниками.

8. ***Populus laurifolia*** Ledeb. 1833, Fl. Alt., 4: 297; Регель 1889, Рус. дендрол.: 152; Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 208; Криштафович 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 17; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 236; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 36. — **Тополь лавролистный.**

Деревья до 25 м выс. Молодые ростовые веточки в кроне взрослого дерева желтоватые или светло-сероватые, светлее, чем у других видов, сильно угловатые или остросеребристые, с некрупными почками, до 1,2(1,5) см дл. Эти особенности веточек резко отличают тополь лавролистный от других «чистых» видов бальзамических тополей и маркируют его гибриды. Листья укороченных побегов с очень короткими черешками, в 3–40 раз короче листовой пластинки (чаще в 4–5 раз короче). Длина черешка составляет от 0,3 до 3,5 см, среднем — 1,7 см. Сверху по черешку проходит широкая бороздка, которая не продолжается на листовую пластинку. Листовые пластинки на укороченных побегах в кроне взрослого дерева среднего размера, от 4,5 до 10(13) см дл., в среднем — 7 см, от 1,5 до 5(6) см шир., в среднем — 3 см (длина превосходит ширину в 1,5–6 раз), ланцетные или продолговатые, с максимальным расширением ближе к основанию (на широких листьях) или в середине (на узких листьях). Основание чаще всего округло-клиновидное. Верхушка листа очень острая, у широких листьев еще и плавно оттянута в длинный (0,5–1,5 см) суженный кончик; у узких листьев — не оттянута (отсутствие резко оттянутого и короткого кончика тоже маркирует гибриды). Верхняя поверхность листа светло-зеленая, нижняя — еще светлее верхней, бледно-зеленоватая, но разница в цвете не очень велика. Коробочки открываются тремя створками.

В настоящее время на территории Средней России (и, вероятно, в Нижнем Поволжье) обычны гибриды тополя лавролистного, а родительский вид исключительно редок. Большинство гербарных и прочих указаний на этот вид относятся к гибридам (особенно к *P. × moscoviensis* и *P. × wobstii* R.I. Schröd. ex Dippel), у которых ростовые побеги подроста и порослевые побеги обладают узкими листьями и светлыми ребристыми веточками. Распространение вида не изучено, указывается в культуре для Астраханской области, вне культуры не встречен.

Примечание. Естественный ареал занимает Западную Сибирь, Алтай и север Монголии (Комаров, 1936; Соколов и др., 1951), но дерево с XIX в. широко культивировалось на Русской равнине, что привело к массовой гибридизации с *P. nigra* и *P. suaveolens*, а иногда также с *P. deltoides* и *P. longifolia*.

Тополь лавролистный маркирует свои гибриды с черными тополями (например, *Populus* × *berolinensis*, *P.* × *angulata*, а также *P.* × *canadensis* × *P. laurifolia*) сильной угловатостью или даже ребристостью хотя бы некоторых 1–2-годичных ростовых веточек в кроне взрослого дерева. Еще более ребристы порослевые веточки. Кроме того, основание листовой пластинки обычно клиновидное (в сочетании с тополем черным) или даже усеченное (в сочетании с тополем дельтовидным); оно редко бывает округлым или сердцевидным. Вершина листа или не оттянута в суженный кончик, или кончик широкий и длинный (длиннее 1 см). Цветовой контраст верхней и нижней поверхности листа не велик.

9. ***Populus longifolia*** Fisch. 1841, Bull. Acad. Sci. Pétersb., 9, 22: 345; Циновский 1977, Бот. сады Прибалтики, охрана раст.: 179; Цвелёв 2001, Бот. журн., 86, 2: 74. — *P. candicans* var. *elongata* Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 204. — *P. balsamifera* auct. non L. — *P. tristis* var. *longifolia* (Fisch.) A. Skvorts. 2008, Бюлл. ГБС, № 196: 61. — **Тополь длиннолистный.**

Деревья до 15–18 м выс., очень часто с наклоненными стволами. Дают обильную корневую поросль, из-за чего оказываются окруженными густой «рощицей» разновозрастного подроста. Молодые ростовые веточки в кроне взрослого дерева в сечении слабо угловатые или округлые, с верхушечными почками до 3,5 см дл. (обычно 2–2,5 см) и пазушными почками до 2 см дл. Листья укороченных побегов с сильно опушенными черешками до 5–8 см дл. Черешки в среднем длиннее, чем у других бальзамических тополей, но относительно длинной листовой пластинки не столь велики — в 1,5–3 раза короче ее. Листовые пластинки довольно крупные, до 10–14 см дл. и до 6–7 см шир., хотя обычно значительно уже (длина превосходит ширину в 2–3 раза); эллиптические, продолговато-эллиптические; максимально расширены в середине, реже со смещением к основанию или верхушке. Основание листовой пластинки округлое (у самых больших листьев) или клиновидное. Верхушка листа острая, не резко суженная в кончик длиной 1–5 мм, иногда совсем не суженная. Верхняя поверхность листа темно-зеленая, темнее, чем у других наших деревьев, нижняя — почти белая, и этот контраст оказывается важнейшим отличительным признаком вида. Листья ростовых побегов примерно такие же как на взрослых деревьях или чуть длиннее (до 15 см, в 2–4 раза длиннее ширины). Листья порослевых побегов могут быть значительно крупнее (длиной до 17 см, шириной до 10 см), а максимальное расширение резко смещено к основанию (в 1/4–1/3 листовой пластинки). На стыке черешка и листовой пластинки часто бывают крупные железки. Коробочки открываются тремя створками.

В настоящее время тополь длиннолистный спорадически встречается в разных регионах России, причем иногда в природной обстановке, нередок в Средней полосе. Это единственный адвентивный вид тополя, склонный к полной натурализации: зарегистрированы его редкие заносы на большое расстояние за счет семян и энергичное разрастание в местах заноса за счет корневой поросли (Адвентивная флора Москвы..., 2012). Распространение вида в Нижнем Поволжье не изучено.

Примечание. Представления о происхождении: одна из форм *P. balsamifera*, вывезенная из Северной Америки (бытующее представление в недавнем прошлом — см. Dippel, 1892; Karhu, Namet-Ahti, 1992); один из обособившихся американских клонов корневой

поросли *P. trichocarpa* (Скворцов, 2008); обособившийся восточносибирский клон корневой поросли *P. suaveolens* (Адвентивная флора Москвы..., 2012). Естественный ареал и происхождение не выяснены. Иногда тополь длиннолистный рассматривался в качестве одной из форм тополя бальзамического из Северной Америки (Сырейщиков, 1907), но коробочки у этих двух видов, как было недавно выяснено, открываются разным числом створок (Костина, Насимович, 2012; 2014). У тополя длиннолистного имеются и другие принципиальные отличия: обильная корневая поросль, удлинённые листья, отсутствие листьев с сердцевидным основанием (МНА).

У гибридов с участием тополя длиннолистного, как правило, длинные листья (обычно он в 2 раза длиннее своей ширины), но в сочетании с тополем дельтовидным не такой длинный. Основание листовой пластинки может быть клиновидным, округлым и (в сочетании с тополем дельтовидным) сердцевидным. Кончик листа острый, но оттянут не так сильно, как в предыдущем случае. Особенно характерен резкий цветовой контраст верхней и нижней поверхности листа (нижняя поверхность почти белая, а верхняя — темно-зеленая). Известны гибриды с *P. deltoides*, в т.ч. возвратный гибрид с тополем длиннолистным — *P. × tristis*, но их приоритетные бинарные названия не установлены.

Нередко *P. longifolia* смешивают с североамериканским *P. balsamifera* L. — Тополь бальзамический (Такамахака) — который отличается от широко распространенных евроазиатских бальзамических тополей, тем, что хотя бы некоторые листья имеют чуть сердцевидное или почти усеченное основание, а также голую коробочку, которая раскрывается двумя створками (у евроазиатских бальзамических тополей коробочка 3- или 3–4-створчатая, у гибридов коробочки на одном и том же растении могут быть и 2- и 3-створчатыми). По совокупности признаков этот вид отличается от *P. longifolia*, у которого листья такие же контрастные, но значительно длиннее (превосходят ширину не в 1,5–2, а в 2–3 раза). По-видимому, все указания на произрастание в Европейской России *P. balsamifera* L. ошибочны.

10. **Populus suaveolens** Fisch. 1841, Bull. Sci. Acad. Imp. Sci. Pétersb., 9, 22: 348; Регель 1889, Рус. дендрол.: 10. — *P. balsamifera* L. var. *suaveolens* (Loudon) Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 206. — **Тополь душистый.**

Деревья до 25 м выс. Молодые ростовые веточки в кроне взрослого дерева в сечении, как правило, округлые, с верхушечными почками до 2,2 см дл., но обычно 1,5 см. Листья укороченных побегов с очень короткими черешками — в 2–8(15) раз короче листовой пластинки. Длина черешков обычно составляет от 1 до 5,5 см, в среднем — 2 см. Черешки опушенные, иногда сильно. Сверху по черешку проходит широкая бороздка, которая продолжается на листовую пластинку. Листовые пластинки среднего размера, в длину обычно от 5 до 10(12) см, в среднем — 7 см, в ширину от 2 до 7(9) см, в среднем — 4 см (длина иногда лишь чуть-чуть превосходит ширину, но у листьев небольшого размера может превосходить ее в 3–4 раза); овальные, обратнойцевидные или эллиптические, иногда почти округлые; широкие листовые пластинки максимально расширены, как правило, в середине, узкие — чуть ближе к верхушке. Основание обычно округлое, реже клиновидное или сложное: близ черешка округлое или чуть сердцевидное, далее ширококлиновидное с закруглением. Верхушка листа закругленная или заостренная, кроме того, почти во всех случаях резко оттянута в очень короткий (до 0,5 см) суженный кончик, который обычно скошен, и этот признак очень важен для данного вида. Верхняя поверхность листа темно-зеленая, нижняя — замет-

но светлее верхней, беловато-зеленоватая. Сверху на стыке черешка и листовой пластинки иногда бывают либо очень маленькие железки, либо похожие на них изгибы валиков бороздки. Коробочки открываются тремя, реже тремя–четырьмя створками.

Широко культивировался, в настоящее время его почти не используют в озеленении. Распространение в Нижнем Поволжье не изучено.

Примечание. Естественный ареал занимает Восточную Сибирь (Комаров, 1936; Соколов и др., 1951), а также Дальний Восток, если объединять *P. suaveolens* с *P. maximowiczii* А. Henry и другими похожими видами (Скворцов, Беянина, 2006), но дерево с XIX в. широко культивировалось на Русской равнине (Кауфман, 1889), и это привело к массовой гибридизации с *P. nigra* и *P. laurifolia*, а позднее с *P. deltoides* и *P. longifolia*. В настоящее время тополь душистый, вероятно, «поглощен» своими гибридами, но изредка встречается и в «чистом» виде. Многие гербарные и литературные указания на этот вид относятся к его гибриду *P. × moscoviensis* со слегка угловатыми веточками и более изменчивыми листьями, в среднем более длинными и заостренными, но не с таким выраженным «кловиком» на верхушке почти каждого листа.

В культуре встречаются гибриды тополя душистого и черных тополей. Гибриды тополя душистого (*Populus × leningradensis* P.L. Bogdanov, *P. × jackii*, а также *P. nigra × P. suaveolens*) имеют отчетливую овальность листовой пластинки (в отдельных случаях листовая пластинка может быть округлой, а ее ширина иногда чуть превышает длину). Основание пластинки обычно округлое или (в сочетании с тополем дельтовидным) округло-сердцевидное. Характерен также резко оттянутый узкий кончик листа, который у разных гибридов может быть как длинным (2–3 см), так и коротким (не длиннее 0,5–1 см). Нижняя поверхность листа значительно светлее верхней, но не почти белая.

11. ***Populus × moscoviensis*** R.I. Schröd. ex Wolkenst. 1882, Gard. Chron. n.s., 18 (no. 447): 108. — *P. × moskowiensis* R.I. Schröd. 1899, Pl. Inst. Rur. Mosc. Colunt.: 43; С.Я. Соколов и др. 1951, Дер. и куст. СССР, 2: 216; Цвелёв 2001, Бот. журн., 2: 73; [*P. moskoviensis* R.I. Schröd.] Сырейщиков 1907, Ил. фл. Моск. губ., 2: 43. — *P. × petrovskoe-rasumovskoe* R.I. Schröd. ex Wolkenst. 1882, Gard. Chron. n.s., 18 (no. 447): 108. — *P. balsamifera* auct. non L. — **Тополь московский.**

Деревья средней высоты. Признаки вариабельны, как на разных образцах, так и внутри одного растения. Молодые ростовые веточки в кроне взрослого дерева в той или иной степени угловатые, с почками среднего размера. На поросли и подросте веточки ребристые, как у тополя лавролистного. Листья укороченных побегов с черешками всего 0,5–3(4) см дл. Листовые пластинки до 10(15) см дл. и до 7 см шир. (длина превышает ширину в 1,5–5 раз); обычно эллиптические, реже яйцевидные, продолговатые, ланцетно-эллиптические; с максимальным расширением чуть ближе к основанию, если листья крупные и широкие, или в середине, если листья узкие. Основание клиновидное или округло-клиновидное, реже сердцевидно-округлое. Верхушка листа острая, не оттянутая или оттянутая в узкий кончик длиной от 0,3 до 1,5 см (чаще 0,5 см). Верхняя поверхность листа темно-зеленая, нижняя — беловато-зеленоватая или серовато-зеленоватая, светлее верхней, но листья все-таки не резко контрастные по цвету. Листья осенью желтеют и опадают сравнительно рано. Листовые пластинки ростовых и порослевых побегов в среднем длиннее и разнообразней по форме, преимущественно с

округлым или сердцевидно-округлым основанием. Для угнетенного самосеяного подроста (например, на песках) характерны мелкие узкие листья с узкоклиновидным основанием и смещением максимального расширения к верхушке листовой пластинки. Коробочки раскрываются тремя створками.

Встречается в озеленении, заносится в заброшенные карьеры, на пустыри и обочины дорог. Образует постепенные переходы к *P. longifolia*.

Распространение в Нижнем Поволжье не изучено, но по аналогии с другими регионами, где культивировались родительские виды, можно предполагать, что этот гибрид распространен широко.

Примечание. Представления о родительских видах: *P. laurifolia* × *P. suaveolens* (Шредер, 1899; Сырейщиков, 1907; Богданов, 1965; Скворцов, 2006). Хорошее описание этого гибрида с названием *P. × moscoviensis* с рисунком и гербарным подтверждением впервые дано в 1907 г. Д.П. Сырейщиковым. Тем не менее, автором вида в европейских работах считается Волькенштейн (Wolkenstein, 1882), который в своей краткой заметке не привел его точного описания, а гибрид тополей лавролистного и душистого называл тополем петровско-разумовским. Таким образом, приоритетность названия можно подвергнуть сомнению, но мы пока следуем традиции и «International Plant Names Index».

Изначально под *P. × moscoviensis* понимался вегетативный клон конкретного дерева, обнаруженного в самом конце XIX в. Р.И. Шредером на территории современной МСХА близ Москвы (Богданов, 1965) и уклонявшегося к *P. suaveolens* (Скворцов, 2010). Но типовой образец отсутствует (Комаров, 1936), и мы понимаем под Тополем московским любой гибрид тополей лавролистного и душистого.

12. ***Populus simonii*** Carriere 1867, Rev. Hort. (Paris), 39: 360; Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 211; Rehder 1949, Manual: 76 [с описанием двух форм]; Скворцов 1981, Фл. европ. части СССР, 5: 36. — **Тополь Симона, китайский, или Пржевальского.**

Из вегетативных клонов, культивируемых на Русской равнине, больше всего распространены два, которые по многим признакам являются антиподами: пирамидальный или овально-пирамидальный тополь с обратнойцевидными листьями; полуплакучий тополь с эллиптическими листьями. Вероятно, эти клоны соответствуют двум формам, которые приводит А. Rehder (1949) для Северной Америки: *P. f. fastigiata* Schneid. (Тополь китайский остроконечный) и *P. f. pendula* Schneid. (Тополь китайский плакучий). Второе название, вероятно, соответствует бытующему у российских озеленителей — *P. f. subpendula* Hort.

Обе формы — это деревья не более 20 м выс. Молодые ростовые веточки в кроне взрослого дерева голые, сероватые или коричневатые. Укороченные веточки тоже голые, коричневатые, с короткими почками — до 8 мм дл. Черешки обеих форм голые, тонкие, чуть расширенные или округлые в сечении, с хорошо выраженной бороздкой. Листовые пластинки мелкие, тоже голые, с неглубоко-пильчатым краем и узкой просвечивающей каймой, что для других бальзамических тополей совершенно не характерно. Верхняя поверхность светло-зеленая, нижняя — бледно-зеленоватая, заметно, но не сильно отличается от верхней. Листья осенью опадают поздно и зелеными. Генеративные органы у деревьев, культивируемых на Русской равнине, пока не наблюдались.

Для *f. fastigiata* характерны торчащие вверх сильно ребристые ростовые веточки, часто без укороченных побегов. Черешки длиной от 3 до 12(20) мм, в 5–30 раз короче листовой пластинки. Листовые пластинки мелкие, длиной обычно до 5–6 см и шириной до 3–4 см (длина превосходит ширину в 1,5–2 раза), обратнояйцевидные, даже обратногрушевидные, реже обратно-широкояйцевидные, эллиптические, с максимальным расширением иногда расположенным в середине, но чаще сильно смещенным в верхушке листа (в 1/2–2/3 листовой пластинки от основания). Основание всегда узкоклиновидное. Боковой край без ресничек, верхушка листа тупая или острая, в той или иной степени суженная в носик длиной 0,5–3 мм.

Достоверно культивировался в Камышине (MW!), по-видимому, высаживается и в других городах.

Для *f. subpendula* характерны верхние ветки, устремленные вверх и вширь, а также нижние ветки, свисающие вниз в виде плетей длиной до 1 м и более. На них расположены многочисленные укороченные побеги. Черешки листьев относительно длинные — от 0,5 до 4 см, только в 1,5–10 раз короче листовой пластинки. Листовые пластинки мелкие или среднего размера, длиной до 8(10) см и шириной до 5 см (длина превосходит ширину в среднем в 2 раза), эллиптические, с максимальным расширением в середине или (реже) чуть ближе к верхушке. Основание клиновидное. Боковой край с редкими ресничками. Верхушка острая, не резко оттянутая в суженный кончик длиной 0,5–1 см.

Широко культивируется, вне культуры не встречен.

Примечание. Вероятная родина — Северный Китай (Rehder, 1949) и соседние с ним регионы Казахстана — Тарбагатай, Джунгарский Алатау (Качалов, 1970), где в настоящее время он тоже имеется лишь в культуре. Традиционно считается одним из бальзамических тополей (Dippel, 1892), но, возможно, является древним китайским межсекционным гибридом, так как края листа имеют узкую полупрозрачную кайму.

13. **Populus × sibirica** G.V. Krylov et G.V. Grig. ex A.K. Skvortsov 2007, Byull. Glavn. Bot. Sada, 193: 43(41–45). — *P. balsamifera* auct. non L.: Сырейщиков 1907, Ил. фл. Моск. губ., 2: 42; Цвелёв 2001, Бот. журн., 2: 74. — **Тополь сибирский.**

Дерево до 30 м выс. Молодые ростовые веточки в кроне взрослого дерева округлые в сечении или чуть угловатые (но у подростка и на мощных порослевых побегах могут быть ребристыми). Листья укороченных побегов с черешками 1,5–6 см дл. Черешки в 1,5–3 раза короче листовых пластинок. Листовые пластинки среднего размера, до 10 см дл. и до 6(8) см шир. (длина превышает ширину в среднем в 1,5 раза, реже в 2 раза); яйцевидные, яйцевидно-эллиптические или яйцевидно-ромбические (округло-ромбические); с максимальным расширением чуть ближе к основанию (в 1/4–1/3 листовой пластинки от основания). Основание клиновидное, ширококлиновидное или «сложное»: округлое или чуть сердцевидное у самого черешка и ширококлиновидное на удалении от него. Верхушка острая, не резко оттянута в суженный кончик длиной 1–2 см. Верхняя поверхность листа светло-зеленая, нижняя — беловато-зеленоватая, но разница в цвете не очень велика. Железки сверху на стыке черешка и листовой пластинки обычно отсутствуют или имеются лишь на самых крупных листьях, маленькие, иногда чуть отодвинутые от черешка. Листья осенью желтеют и опадают рано.

Листья ростовых веточек примерно такие же или крупнее. Коробочки открываются двумя, значительно реже тремя створками. «Недавно распознанный нотовид, в основном принимавшийся за интродуцированный из Северной Америки *P. balsamifera*» (Скворцов, 2007). В настоящее время наиболее часто встречающийся в посадках гибрид. А.К. Скворцов в своей рукописи указал следующее его распространение по региону:

«C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3»

Примечание. Представления о родительских видах: *P. balsamifera* × *P. nigra* (Якушина, 1982, с. 61; Скворцов, 2007; Крылов, 2010); (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*) × *P. nigra* (Адвентивная флора Москвы..., 2012). Судя по признакам, *P. × sibirica* является гибридом *P. nigra* и какого-то из бальзамических тополей, до недавнего времени считалось — *P. balsamifera* (Скворцов, 2007), но теперь появились веские аргументы, что «бальзамическая составляющая» представлена гибридом *P. laurifolia* × *P. suaveolens* (Адвентивная флора Москвы..., 2012). «Известны его мужские и женские клоны. Явная широта распространения призывает уточнить его ареал». В некоторых городах *P. × sibirica*, вероятно, образует единый гибридный комплекс с похожим *P. × nevensis* Bogdanov, который отличается от *P. × sibirica* чуть более крупными и, прежде всего, чуть более широкими листьями, которые в случае хорошего развития могут иметь слегка сердцевидные основания и примерно в половине случаев обладать железками на стыке черешка и листовой пластинки. Кроме того, листва этого сложного гибрида (с добавлением *P. deltoides*) до глубокой осени остается зеленой и не опадает.

Сем. 2. JUGLANDACEAE A. Rich ex Kunth — ОРЕХОВЫЕ¹

Семейство включает 8 родов и около 70 видов, распространенных в умеренных, субтропических и тропических областях Северного полушария.

Род 1 (1881). *Juglans* L. — Орех

Деревья однодомные, с очередными, непарноперистыми листьями и раздельнопопыми цветками.

На территории Нижнего Поволжья выращивается 1 вид.

1. ***Juglans regia* L.** 1753, Sp. Pl.: 997; Некрасова 1936, Фл. СССР, 5: 250; Конечная 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 99. — **Орех грецкий.**

Деревья до 20 м выс., с темно-серой растрескивающейся корой. Листья с 2–6 парами боковых листочков. Листочки широкоэллиптические, удлинённые, цельнокрайные, сверху голые, снизу в углах жилок опушенные. Тычиночные цветки в висячих многоцветковых сережках; с 6-лопастным околоцветником и с 12–18 тычинками. Пестичные цветки в малоцветковых (2–5) верхушечных колосовидных соцветиях. Плод костяновидный со слегка мясистыми зеленоватыми наружными слоями околоплодника, которые при созревании растрескиваются и опадают, и с деревянистым желтовато-коричневым, сетчато-морщинистым эндокарпом. V–VI.

¹ Н.Ю. Степанова.

Культивируется по садам, в городских посадках, откуда изредка может расселяться.

По всей территории, но преимущественно в южных районах.

Примечание. Как декоративное растение в парках и уличных посадках может быть встречен *Juglans mandshurica* Maxim., для которого характерны листья с 5–11 парами боковых листочков; листочки с пильчатым или зубчатым краем, опушенные снизу по всей поверхности, сверху — только по жилкам и близ верхушки.

Сем. 3. BETULACEAE S.F. Gray — БЕРЁЗОВЫЕ¹

Листопадные однодомные деревья или кустарники. Листья очередные, цельные, реже лопастные, зубчатые по краю. Прилистники рано опадающие. Цветки раздельнополые: тычиночные — собраны в повисающие, редко прямостоячие сережки; пестичные — в более коротких, повисающих или не повисающих, нередко шишкообразных сережках, редко в небольших почках, из которых выступают лишь рыльца (*Corylus*). Плод — орех или орешек, часто с двумя перепончатыми крыльями.

Насчитывает 7 родов и более 200 видов во внетропических и отчасти тропических областях Евразии, Северной и Южной Америки. Во флоре Нижнего Поволжья семейство представлено тремя родами.

1. Кустарники, реже небольшие деревья. Плоды — орехи, расположенные по (1)2–6 на верхушках укороченных побегов, в основании трубчатых или колокольчатых оберток 3. **Corylus**
— Деревья. Плоды — мелкие, до 4 мм дл., орешки с двумя перепончатыми крыльями 2
2. Пестичные цветки собраны в длинные, повислые сережки, по созревании плодов распадающиеся на тонкие трехлопастные чешуйки. Листья треугольно-яйцевидные или ромбические 1. **Betula**
— Пестичные цветки собраны в плотные компактные шишкообразные колоски, которые по созревании не распадаются и одревесневают. Листья обратно-яйцевидные, эллиптические или округлые 2. **Alnus**

Род 1 (1887). *Betula* L. — Берёза

Листопадные деревья. Листья с заостренной верхушкой и зубчатым краем. Тычиночные цветки состоят из 2, редко 3 тычинок с раздвоенными пыльниками и 1–2 неравных листочков околоцветника, сросшимися с кроющей чешуей, образуют длинную сережку. Пестичные цветки в длинных повислых сережках, без околоцветника, сидят по 3 в пазухах кроющих чешуй. Плод — плоский односемянный орешек с широкими перепончатыми крыльями.

Во флоре Нижнего Поволжья достоверно известны два широко распространенных вида, еще один малоизученный вид может быть найден.

¹ Н.Ю. Степанова.

1. Молодые листья опушенные, взрослые только снизу по жилкам; листовая пластинка яйцевидно-ромбическая с закругленным основанием. Молодые побеги опушенные, без смолистых бородавочек 1. **B. pubescens**
 — Листья голые, треугольно-ромбические с ширококлиновидным или усеченным основанием. Молодые побеги голые, с многочисленными смолистыми бородавочками 2. **B. pendula**

1. **Betula pubescens** Ehrh. 1791, Beitr. Naturk. 6: 98; Кузенева 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 68; Кузенева 1936, Фл. СССР, 5: 295; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 77. — *B. alba* L. 1753, Sp. Pl.: 982, p. p., nom rejic. — **Берёза пушистая, или белая.**

Деревья без повислых побегов; кора ствола белая с поперечными трещинами. Молодые побеги, листья и черешки опушены короткими отстоящими волосками, взрослые листья опушены снизу вдоль жилок. Листья яйцевидно-ромбические с закругленными боковыми углами, клиновидные, округлые или слегка сердцевидные в основании, край листа острозубчатый. Плод — орешек с крыльями, равными или в 1,5 раза шире орешка. IV–V.

Берега водоемов, топкие места, сыроватые леса, болота, заболоченные места. В северных районах, а также южнее по долинам крупных рек.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. На песках в долинах рек Дона и Волги, в том числе и на песках по реке Еруслану указывается (Цвелёв, 2004) *Betula borysthénica* Клок. — дерево до 10 м выс., молодые побеги голые с рассеянными смолистыми бородавочками, листья не лопастные, яйцевидные или ромбические, снизу с развитыми бородами волосков в углах боковых жилок. Вид может быть встречен в регионе и требует дополнительных исследований.

2. **Betula pendula** Roth 1788, Tent. Fl. Germ. 1: 405. — *B. verrucosa* Ehrh. Кузенева 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 66; Кузенева 1936, Фл. СССР, 5: 291; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 73. — **Берёза поникающая, или бородавчатая.**

Деревья до 20–25 м выс., нередко с повислыми побегами, белой корой с продольными трещинами; у старых деревьев в основании ствола с черно-серой корой. Молодые побеги голые с многочисленными смолистыми бородавочками (молодые прикорневые побеги могут быть опушенными). Листья голые треугольно-ромбические, ширококлиновидные в основании, зубчатые, или лопастно-зубчатые по краю. Плод — орешек с крыльями в 2–3 раза шире орешка. V.

В смешанных лесах, иногда образует собственные леса — березняки, березовые колки.

В северных районах региона, а также южнее по долинам крупных рек.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; **A1**, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (1888). *Alnus* Gaertn. — **Ольха**

Листопадные деревья или кустарники. Листья с зубчатым краем, редко цельнокрайные. Цветки раздельнополые, начинают закладываться осенью, развиваются

ся и цветут до появления листьев. Тычиночные цветки собраны в повислые, многоцветковые, цилиндрические сережки, сидят по 3 в пазухах кроющих чешуек с 4 прицветничками, околоцветник 4-х раздельный, тычинок 4. Пестичные цветки в коротких, шишкообразных колосках, сидят по 2 в пазухах кроющих чешуй, без околоцветника, завязь двугнездная с двумя нитевидными пурпурными рыльцами. Прицветники пестичных цветков по созревании плодов деревенеют. Плод — плоский односемянный орешек с узкими перепончатыми крыльями.

Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Листья широко-обратнояйцевидные или округлые, на верхушке тупые или выемчатые, с нижней стороны по средней жилке и в углах боковых жилок опушены короткими волосками. Пестичные сережки на заметных ножках 3–10 мм дл. 1. **A. glutinosa**
- Листья яйцевидные или широкоэллиптические, на верхушке заостренные, с нижней стороны опушены по всей поверхности или только по жилкам. Пестичные сережки почти сидячие или на ножках до 3 мм дл. 2. **A. incana**

1. **Alnus glutinosa** (L.) Gaertn. 1790, Fruct. Sem. Pl. 2: 54; Кузенева 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 70; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 312; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 88. — **Ольха клейкая**, или **чёрная**.

Деревья до 20–30 м выс. Кора серовато- или темно-бурая, молодые побеги голые, клейкие. Листья очередные, широко-обратнояйцевидные или округлые, на верхушке тупые или выемчатые, основание ширококлиновидное или округлое, край мелкозубчатый. Взрослые листья сверху голые, снизу иногда в углах жилок с желтоватыми волосками, молодые — клейкие. Тычиночные сережки 4–7 см дл., повислые, собраны по 3–5 на концах веточек. Пестичные цветки на длинных ножках 3–10 мм дл. Орешки с кожистым узким крылом. IV–V.

По берегам водоемов, в поймах рек, у родников, в топких и болотистых местах, в балках.

В северных районах региона, а также южнее по долинам крупных рек.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, **B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Alnus incana** (L.) Moench 1794, Meth. Pl.: 124; Кузенева 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 70; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 316; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 88. — **Ольха серая**.

Невысокие деревья, 5–15 м выс., или кустарники с серой корой. Молодые побеги опушенные, не клейкие. Листья яйцевидные или широкоэллиптические, на верхушке заостренные, округлые или немного сердцевидные в основании, зубчатые по краю. Взрослые листья с нижней стороны опушены по всей поверхности или только по жилкам, молодые — густо опушенные, не клейкие, черешки также опушенные. Тычиночные сережки несколько мельче, в большем числе. Пестичные цветки сидячие или на коротких ножках до 3 мм дл. Орешки с кожистым узким крылом. III–IV.

По болотам, берегам рек, сырым местам.

Известна только на северо-западе Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 3 (1886). *Corylus* L. — Орешник

Листопадные кустарники, реже небольшие деревья. Листья овальные, на верхушке несколько оттянутые, иногда немного лопастные, зубчатые по краю. Тычиночные цветки без околоцветника, из четырех тычинок, с двумя прицветниками и одной кроющей чешуей, собраны в повислые сережки. Пестичные цветки с кроющей чешуей и двумя прицветниками, расположены по 2 в шаровидной почке. Околоцветник в виде 4–8 зубчиков, сростается с нижней завязью, столбик с двумя нитевидными красными рыльцами. Плоды — орехи, расположенные по (1)2–6 на верхушках укороченных побегов, в основании трубчатых или колокольчатых оберток.

Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид, а также 2 вида могут быть встречены в культуре.

1. *Corylus avellana* L. 1753, Sp. Pl.: 999; Кузенева 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 64; Бобров 1936, Фл. СССР, 5: 262; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 94. — **Орешник обыкновенный, Лещина.**

Кустарники с серой корой; молодые побеги желтовато-серые от густого, нередко железистого опушения. Листья очередные, округлые или овальные, в основании неравнобоко-сердцевидные, на верхушке заостренные, иногда немного лопастные, зубчатые по краю, коротко опушенные, позднее оголяющиеся. Плоды собраны по 1–5, обертка колокольчатая из двух надрезанно-зубчатых с широкими лопастями листочков, почти равных по длине плодам. Орех почти шаровидный или овальный. II–IV, пл. IX.

По балкам, среди кустарников, в широколиственных и смешанных лесах, на опушках.

В северных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В культуре могут быть встречены еще 2 вида: *C. colurna* L. и *C. maxima* Mill. Для них характерны крупные обертки у плодов, в несколько раз превышающие орех, рассеченные на длинные доли и несколько сужающиеся выше плода. *C. colurna* — дерево до 25 м выс., а *C. maxima* (собственно Фундук) — кустарник.

Сем. 4. **FAGACEAE** Dumort. — **БУКОВЫЕ**¹

Семейство, включающее 7 родов и около 800 видов, представленных в умеренно теплых, субтропических и тропических областях обоих полушарий.

Род 1 (1893). *Quercus* L. — Дуб

Листопадные деревья, реже кустарники. Листья кожистые, перистолопастные. Мужские цветки в длинных, тонких, свисающих сережках. Женские цветки на прямостоячих цветоносах в пазухах прицветных листочков. Плод продолговатояйцевидный до 2–4 см дл. и 1–1,5 см шир.

¹ Н.Ю. Степанова.

В Нижнем Поволжье широко распространен 1 вид, еще 1 известен в культуре.

1. Листья немного скученные на конце побегов, короткочерешковые, по краю выемчатые, туполопастные, с округлой верхушкой 1. **Q. robur**
- Листья расставленные, на длинных черешках до 3 см дл., по краю с 4–6 крупными лопастями, которые на верхушке длинно оттянуты в острие 2. **Q. rubra**

1. **Quercus robur** L. 1753, Sp. pl.: 996; Борисова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 72; Малеев 1936, Фл. СССР, 5: 339; Меницкий 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 58. — **Дуб черешчатый**.

Деревья до 40–50 м выс. Листья очередные, немного скученные на конце побегов; голые, продолговато-обратнояцевидные, суженные к основанию, или немного сердцевидные, с округлыми ушками, на коротких черешках; по краю выемчатые, туполопастные, с округлой верхушкой. Осенью листья желтеют, или буреют. Плод — продолговатый желудь, 1,5–3,5 см дл., с плоской приблизительно равной 1/3–1/4 длины плода; буровато-желтый. IV–V.

По оврагам, балкам и в долине р. Волги, нередко образует байрачные дубравы; в искусственных лесонасаждениях вдоль крупных водотоков в низовьях р. Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Quercus rubra** L. 1753, Sp. pl.: 996; Малеев 1936, Фл. СССР, 5: 353; Меницкий 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 62. — **Дуб красный**.

Деревья до 20–25 м выс. Листья очередные, расставленные, тонкие, сверху голые, снизу молодые листья покрыты слабым рыжеватым опушением, которое легко стирается; 12–25 см дл., продолговато-обратнояцевидные, ширококлиновидные к основанию, на длинных черешках (2–3 см дл.); по краю с 4–6 основными лопастями, которые на верхушке длинно, нитевидно оттянуты, и в свою очередь по краю иногда с крупными острыми зубцами. Осенью листья краснеют. Плод — почти округлый желудь, до 2 см в диам., с плоской приблизительно равной 1/3 длины плода; коричневый, тонко опушенный. V.

Культивируется в населенных пунктах, в парках. В Саратовской области отмечено семенное возобновление (Кисилёва, 2014). Родина — Северная Америка.

Сем. 5. ULMACEAE Mirb. — ВЯЗОВЫЕ¹

Семейство объединяет 15 родов и около 200 видов.

Во флоре Нижнего Поволжья широко распространены виды рода *Ulmus* (описание ниже).

В культуре встречаются виды рода Каркас: *Celtis australis* L. — К. южный и др. У них плоды костянки, листья пальчатонервные в основании.

¹ Ю.Е. Алексеев.

Род 1 (1896). *Ulmus* L. — **Вяз, Ильм**

Листопадные деревья 10–40 м выс., с серой или бурой шелушащейся корой. Почки овально-конические, с 3–4 почечными чешуями. Листья очередные, часто двурядные, с коротким черешком, цельные, в основании неравнобокие, пильчатые или двоякопильчатые, с ланцетными опадающими прилистниками. Цветки в щитковидных пучках, цветут до распускания листьев, обоеполые, правильные, с простым околоцветником из 4–9 листочков и 4–9 тычинками. Завязь верхняя с двумя рыльцами. Плод — односемянный орешек с округлым перепончатым крылом.

В роде около 30 видов, распространенных в Евразии и Северной Америке. Во флоре Нижнего Поволжья 3 аборигенных вида и один заносный из культуры.

1. Листовые пластинки 2–5(6) см дл., продолговато-ланцетные, в основании почти равнобокие. Удлиненные побеги в кроне с 15–18 листьями. Соцветие компактное, шаровидное. Тычинок 4. Плоды почти округлые, по краям голые 4. ***U. pumila***
- Листовые пластинки более 5 см дл., яйцевидные, овальные или обратнойцевидные, в основании более или менее неравнобокие. Удлиненные побеги в кроне с 5–8 листьями 2
2. Соцветие рыхлое. цветоножки более 15 мм дл. Плоды (крылатки) по краям реснитчатым опушением. Листья сверху гладкие, боковые жилки — неветвящиеся, редко двураздельные, черешки густоопушенные 1. ***U. laevis***
- Соцветие густое. цветоножки до 10 мм дл. Плоды по краям голые. Листья обычно с двураздельными боковыми жилками 3
3. Листья сверху шероховатые, с опушенными черешками. Последние в 2–3 раза длиннее пазушных почек. Тычинок 5–8. Плоды 15–20 мм дл., семя размещается в центре плода 2. ***U. glabra***
- Листья сверху обычно не шероховатые, с голыми черешками. Последние в 4–5 раз длиннее пазушных почек. Тычинок 4–5. Плоды 16–17 мм дл., семя размещается выше середины плода 3. ***U. minor***

1. ***Ulmus laevis*** Pallas 1784, Fl. Ross., 1: 75; Ярмоленко 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 76; он же 1936, Фл. СССР, 5: 363; Грудзинская и Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 33. — **Вяз гладкий.**

Дерево с темно-серой корой. Побеги голые или опушенные. Почки яйцевидные, острые. Листья обратнойцевидные, в основании сильно неравнобокие (редко у теневых листьев слабо неравнобокие), двоякопильчатые, сверху обычно голые, снизу голые или опушенные. Чашечка колокольчатая, слегка асимметричная, с 5–7 розоватыми зубцами. Тычинок 5–7. Плоды (крылатки) по краю с реснитчатым опушением. IV–V.

Широколиственные и мелколиственные леса на водоразделах и склонах речных долин, включая пойму. Иногда встречается в лесопосадках вместе с *U. pumila*.

По долине Волги в составе пойменных лесов проникает на юг до Черного Яра, Енотаевки (Астраханская обл.). На междуречье Волги и Дона южная граница ареала размещается в северной части Ергеней.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Ulmus glabra** Hudson 1762, Fl. Angl.: 95; Грудзинская и Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 34. — *U. scabra* Mill.: Ярмоленко 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 78; он же 1936, Фл. СССР, 5: 371. — **Вяз голый**, или **шероховатый**, **Ильм**.

Дерево с серой корой, побеги опушены жесткими волосками. Почки яйцевидно-конические. Листья обратнойцевидные, теньевые листья в основании почти равнобокие, на свету — могут быть неравнобокими. Листовая пластинка на верхушке заостренная, в тени часто с двумя боковыми верхушками, двоякопильчатая, с обеих сторон опушенная. Чашечка колокольчатая, в основании несколько сморщенная, с 5–7 зубцами. Плоды голые по краю, 15–20 мм дл., семя размещается в центре плода. IV–V.

Широколиственные и мелколиственные леса «теневого типа» на свежих серых или черноземных почвах, реже в пойменных лесах.

Распространение в Нижнем Поволжье плохо изучено, известен на севере региона в Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Особи с правильными эллиптическими листьями и семенной камерой, опушенной длинными волосками иногда относят к самостоятельному виду *U. elliptica* K. Koch.

3. **Ulmus minor** Mill. 1768, Gard. Dict., ed. 8. n. 6; Гельтман 2012, Консп. фл. Вост. Европы, 1: 172. — *U. campestris* auct. non L.: Ярмоленко 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 78; Грудзинская и Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 34. — *U. suberosa* Moench: Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 365. — **Вяз малый**, или **полевой**, **Берест**, **Карагач**.

Невысокие деревья или кустарники с серой корой. Побеги голые или слабо опушенные, гладкие или с гребневидными пробковыми выростами (var. *suberosa* (Moench) Wahlenb.). Почки овальные, тупые. Листья продолговатые или обратно-яйцевидные, голые или опушенные, иногда опушение только на нижней стороне в улах жилок. Околоцветник из 4–5 листочков, последние на верхушке тупые. Плоды 16–17 мм дл., голые по краю, широко-обратнояйцевидные, на верхушке с выемкой; семя размещается выше середины плода. V.

В сухих вариантах широколиственных лесов и на их опушках, в зарослях кустарников на водоразделах и по склонам балок.

Вид приурочен к южным районам лесостепной зоны, а также к балочным лесам степной зоны. На правобережье Волги южная граница ареала проходит на Ергенях — в Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Ulmus pumila** L. 1753, Sp. Pl.: 226; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 369; Грудзинская и Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 36. — **Вяз приземистый**, **Ильмовник**.

Деревья до 15(20) м выс. Кора темно-серая с глубокими трещинами. Побеги серовато-желтые, голые или опушенные. Почки яйцевидные, 1–2 мм дл. Листья с сердцевидными прилистниками 3–7 мм дл., продолговато-ланцетные, с почти равнобоким основанием, двоякопильчатые, острые, на черешках 2–4 мм дл. Со-

цветие пучковидное, цветоножки 1–2 мм дл. Пыльники фиолетовые. Плод по краю без ресничек, почти округлый, до 20 мм в диам., иногда несимметричный, с орешком в центре крыла. IV–V.

Родина ильмовника — Средняя Азия, где он растет по долинам рек на галечниках, песчаных наносах, в понижениях (падах) других местообитаний. В Европейской части России и других регионах вследствие своей неприхотливости культивируется, главным образом, в степной зоне в виде лесных полос для защиты полей от эрозии, а также с декоративными целями. Легко покидает места культуры и расселяется по вторичным местообитаниям.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3, A4**, A5; K1, K2, K3

Сем. 6. MORACEAE Link — ТУТОВЫЕ¹

Семейство включает около 70 родов и 2 000 видов, распространенных в тропических, субтропических и теплоумеренных областях обоих полушарий.

Род 1 (1913). *Morus* L. — Шелковица, Тут

Деревья или кустарники с широкояйцевидной или шаровидной плотной кроной, 10–20(25) м выс. Кора от сероватой до темно-бурой. Почки мелкие, продолговатые, или крупные, шаровидные с 3–4(7) чешуями. Прилистники рано опадающие, ланцетные. Листья очередные, простые, цельные или лопастные, голые или опушенные; на верхушке острые или оттянутые; у основания сердцевидные или скошенные, часто неравнобокие, по краю городчато-зубчатые. Черешки короче листовой пластинки. Соцветия цилиндрические, сережковидные, мужские повислые, женские не поникающие. Однодомные или двудомные растения. Тычиночные цветки с 4-раздельным околоцветником; листочки околоцветника мелкие, яйцевидные, налегающие друг на друга; тычинок 4, до цветения согнутые, позже прямостоячие. Пестичные цветки с 4–5-членным околоцветником. Листочки околоцветника яйцевидные. Завязь 2-гнездная, сидячая, с 1 семязачатком в каждом гнезде. Плод сухой, мелкий орешек, 1–2 мм дл., окруженный разрастающимся и становящимся сочным околоцветником. Плоды, срастаясь вместе, образуют сочное ягодообразное соплодие.

В роде около 60 видов, распространенных в умеренном поясе Северного полушария и субтропических поясах Евразии, Африки и Северной Америки.

1. Ветви серо-бурые. Листья снизу голые, изредка с бородавками или отдельными волосками по крупным жилкам, в основании усеченные или едва сердцевидные. Соплодия голые, белые, розовые, красные или черные, обычно одинаковой длины с плодоножками. Рыльца голые 1. **M. alba**
- Ветви красно-бурые. Листья снизу слегка опушенные, в основании глубоко-сердцевидные. Соплодия опушенные, черные, красные или фиолетовые, сидячие или на очень коротких плодоножках. Рыльца волосистые ... 2. **M. nigra**

¹ А.П. Лактионов.

1. **Morus alba** L. 1753, Sp. Pl.: 986; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 80; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 377; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 41. — **Шелковица белая**.

Деревя до 10–18(25) м выс. Кора серовато-каштановая, толстая с широкими трещинами. Ветви серо-бурые. Листья яйцевидные от цельных до глубоколопастных; 7,5–15(18) см дл., 5–10(15) см шир., тонкие, сверху гладкие или слабо волосистые, снизу вдоль жилок с редкими волосками и пучками волосков в углах, на верхушке острые, реже притупленные, у основания усеченные или сердцевидные, часто не симметричные; по краю крупно-пильчато-зубчатые или неравномерно лопастные, выемки лопастей цельнокрайные. Черешок листа цилиндрический, с бороздкой. Рыльца голые. Соплодия 1,5–3 см дл., обычно одинаковой длины с плодоножками, белые, розовые, красные или черные. Орешки светло-бурые, до 2 мм дл., угловато-округлые. V–VII.

На всей территории Нижнего Поволжья культивируется как декоративное, пищевое и техническое растение, а также выращивается в лесополосах. На юге Нижнего Поволжья встречается одичало и дает самосев.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Morus nigra** L. 1753, Sp. Pl.: 986; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 81; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 377; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 41. — **Шелковица чёрная**.

Деревья до 10–15(20) м выс., с шаровидной кроной. Кора толстая, трещиноватая, бурая. Ветви красно-бурые. Листья яйцевидные, цельные, реже 2–3-лопастные, на верхушке острые или тупые, по краю тупо городчато-зубчатые, с глубоко сердцевидным основанием, 12–14 см дл., 10–12 см шир., кожистые, плотные, грубые; сверху шершавые, темно-зеленые; снизу бледно-зеленые, опушенные. Черешок листа цилиндрический, без бороздки. Соцветия сидячие или на очень коротких плодоножках. Рыльца волосистые. Соплодия красные и черно-фиолетовые, 2–3 см дл., сочные, слегка опушенные. V–VII.

На всей территории Нижнего Поволжья культивируется как декоративное, пищевое и техническое растение, а также выращивается в лесополосах. На юге Нижнего Поволжья встречается одичало и дает самосев.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 7. CANNABACEAE Endl. — КОНОПЛЁВЫЕ¹

Семейство содержит 3 рода, распространенных в умеренной зоне Северного полушария. В Нижнем Поволжье представлено двумя родами с тремя видами.

1. Многолетние вьющиеся растения с супротивными, преимущественно лопастными листьями 1. **Humulus**
- Однолетние прямостоячие растения с пальчато рассеченными на узкие ланцетные доли листьями. Нижние листья супротивные, верхние очередные 2. **Cannabis**

¹ А.П. Лактионов.

Род 1. (1972). *Humulus* L. — **Хмель**

Многолетние вьющиеся растения, нижние и средние листья 3(5)-лопастные, верхние — цельные. Мужские цветки в метельчатых соцветиях, женские — в головчатых соцветиях с односторонне разрастающимся околоцветником. Плоды — орешки, заключенные в прицветники.

1. *Humulus lupulus* L. 1753, Sp. Pl.: 1028; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 81; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 382; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 43. — **Хмель обыкновенный**.

Многолетние растения с длинным ползучим корневищем и высоким вьющимся стеблем, 4-гранно-ребристым, цепко-шершавым от обращенных вниз шипиков. Листья супротивные, длинночерешковые, при основании глубоко сердцевидные, дланевидно 3–5-лопастные или 5-раздельные, доли листа яйцевидные, крупнопильчатые; с ланцетными прилистниками. Растение двудомное. Мужские цветки расположены на ветвях второго порядка в виде метельчатого соцветия, состоящего из дихазиев, переходящих в завитки. Зеленые мужские цветки мелкие, с пятилистным околоцветником и пятью тычинками с прямыми нитями. Желтовато-белые женские цветки имеют пятичленный венчик и расположены в шишковидных соцветиях. Прицветники женских цветков слегка волосистые, с сетчатыми жилками и желтыми железками; по отцветании сильно разрастаются, образуют «шишку». VI–VII.

Долины рек, прибрежные леса и кустарники. Разводится в садах и огородах.

Распространен по всей северной части Нижнего Поволжья. Заходит на север Астраханской области по Волго-Ахтубинской пойме.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (1973). *Cannabis* L. — **Конопля**

Травянистые однолетние двудомные растения с прямостоячими стеблями. Нижние листья супротивные, верхние — очередные, 3–7-рассеченные; с двумя прилистниками в основании. Мужские соцветия — метельчатые, кистевидные, находятся на вершине стебля. Женские соцветия — сжато-колосовидные, расположены в пазухах верхних листьев. Мужские цветки с 5-раздельным околоцветником, тычинок 5. Женские цветки с околоцветником в виде короткой, после цветения несколько разрастающейся оторочки, рыльце двураздельное. Плоды — мелкие орешки, заключенные в прицветники.

Род насчитывает 3–4 очень близких вида, распространенных в умеренных областях Евразии и часто рассматриваемых как один полиморфный вид.

- Орешки 2,5–3,5 мм дл. и 2–2,5 мм шир., яйцевидные или эллиптические, буроватые. Околоцветник при плодах развит и хорошо прилегает к поверхности 1. *C. ruderalis*
- Орешки 3,4–5 мм дл. и 3–4 мм шир., эллиптические или широкояйцевидные, серовато-зеленые. Околоцветник при плодах отсутствует или слабо развит 2. *C. sativa*

1. ***Cannabis ruderalis*** Janisch. 1924, Учен. Зап. Саратов. Унив. 2, 2: 14; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 84; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 383; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 44. — **Конопля сорная.**

Однолетние растения. Стебель прямостоячий, простой, реже ветвистый, 50–150 см выс., ребристый, покрытый прижатыми волосками. Листья глубоко 5–7(11)-рассеченные, остропильчатые. Плоды орешки 2,5–3,5 мм дл. и 2–2,5 мм шир., яйцевидные или эллиптические, с сочленением у основания, буроватые. Околоцветник при плодах развитый, обычно плотно прилегающий к поверхности плода. VI–IX.

Сорные места, населенные пункты, склоны оврагов, балок, степи, луга, вдоль дорог.

По всей территории Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4, B5, B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1, K2, K3**

2. ***Cannabis sativa*** L. 1753, Sp. Pl.: 1027; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 83; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 384; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 44. — **Конопля посевная.**

Однолетние травянистые растения с прямостоячим, простым, реже ветвистым покрытым прижатыми волосками стеблем 50–300 см выс. Листья глубоко 3–5–7-рассеченные, крупнопильчатые. Орешки 3,4–5 мм дл. и 3–4 мм шир., эллиптические или широкояйцевидные, без сочленения у основания, серовато-зеленые. Околоцветник при плодах отсутствует или слабо развит. VI–IX.

Сады, огороды, степи, луга.

По всей территории Нижнего Поволжья.

C1, C2, **C3, C4, C5**; **B1**, B2, B3, **B4, B5, B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1, K2, K3**

Примечание. Существует две точки зрения на видовой состав рода. Согласно первой, род представлен одним полиморфным видом с рядом подвидов и разновидностей (Small, Cronquist, 1976, 1. с.). Согласно второй, в пределах рода выделяются 3–4 близких вида, а к *C. sativa* относятся только культурные формы конопли. Обе точки зрения основаны только на морфологических отличиях культурной и дикой конопли, и которые заметны только на женских растениях со зрелыми плодами.

Сем. 8. URTICACEAE Juss. — КРАПИВНЫЕ¹

Семейство представлено 45 родами и примерно 850 видами, распространенными в основном в тропических и субтропических, реже в умеренных поясах обоих полушарий. Во флоре Нижнего Поволжья представлено одним родом и 7 видами.

Род 1 (1974). *Urtica* L. — Крапива

Однолетние или многолетние травы со жгучими и/или простыми волосками, реже голые. Листья супротивные, черешковые, яйцевидные или эллиптические, зубчатые по краю, реже рассеченные. Цветки раздельнополые, мелкие, собраны

¹ Н.Ю. Степанова.

в колосовидные, пазушные однополые или обоеполые соцветия. Околоцветник простой, чашечковидный. Околоцветник мужских цветков рассечен на 4 сегмента, имеется рудиментарная завязь. Тычинок 4. Околоцветник женских цветков четырехчленный, два внутренних листочка после цветения разрастаются до размеров плода, два боковых не изменяются. Плод — плоский двояковыпуклый орешек.

1. Однолетние растения. Листья эллиптические с клиновидным основанием, или яйцевидные, с коротко заостренной верхушкой, 2–6 см дл., по краю с глубокими тупыми зубцами. Соцветия короткие, короче или незначительно превышают длину черешка листа 1. **U. urens**
- Многолетние растения. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные с сердцевидным основанием (редко с клиновидным) и оттянутой заостренной верхушкой, более 6 см дл., по краю острозубчатые. Соцветия значительно длиннее черешков листьев 3
2. Прилистники широкотреугольные, крупные до 8 мм шир., у верхних листьев сросшиеся в основании. Растения земноводные 2. **U. kioviensis**
- Прилистники продолговатые, или узкотреугольные, мельче — до 4 мм шир., свободные 4
3. Листовые пластинки голые, редко на нижней стороне листа, вдоль жилок имеются единичные короткие волоски; основание листовой пластинки клиновидное, округлое, редко слабо сердцевидное (выемка не более 2 мм), черешок в 3–6 раз короче листовой пластинки 6. **U. sondenii**
- Листовые пластинки опушены простыми и жгучими волосками, основание листовой пластинки сердцевидное (выемка до 5 мм) 5
4. Растение довольно разреженно опушено. Листовые пластинки опушены простыми и жгучими волосками, или только простыми волосками, но тогда опушение скудное, в основном, вдоль жилок на нижней стороне листовой пластинки. Нередко произрастает в нарушенных местообитаниях 3. **U. dioica**
- Растение обильно опушено, особенно в верхней части стебля и листья. Листовые пластинки обильно опушены только простыми волосками. Встречается в ненарушенных местообитаниях 6
5. Простые волоски на листовых пластинках очень мелкие, до 0,3 мм дл. Прилистники до 2 мм шир. В зарослях тростника в дельте Волги 4. **U. pubescens**
- Простые волоски на листовых пластинках более крупные, 0,3–0,7 мм дл. Прилистники 3–4 мм шир. Низинные болота, черноольшаники, поймы рек, очень редко как сорное и рудеральное 5. **U. galeopsifolia**

1. **Urtica urens** L. 1753, Sp. Pl.: 984; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 85; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 387; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 49. — **Крапива жгучая.**

Однолетние растения. Побеги прямостоячие, нередко от основания ветвящиеся, 15–40 см выс., покрыты отстоящими жгучими волосками. Прилистники свободные. Листья 2–6 см дл., с редкими жгучими волосками, яйцевидные с усечен-

ным основанием, или овальные, обратнояйцевидные с клиновидным основанием и округлой или коротко заостренной верхушкой, по краю глубоко зубчатые. Женские и мужские цветки собраны вместе в короткие колосовидные соцветия, которые короче или незначительно превышают черешки листьев. V–IX.

По мусорным местам, по обочинам дорог, в населенных пунктах.

По-видимому, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

2. *Urtica kioviensis* Rogow. 1843, Bull. Soc. Nat. Moscou, 16: 324; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 391; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 47. — **Крапива киевская.**

Многолетние, корневищные, земноводные растения. Побеги прямостоячие 50–120 см выс., покрыты отстоящими жгучими волосками. Прилистники крупные, широкотреугольные, у нижних листьев свободные, у верхних — срастаются в основании. Листья яйцевидные, продолговато-яйцевидные, 6–15 см дл., с сердцевидным основанием и оттянутой, заостренной верхушкой, голые или с единичными жгучими волосками, по краю крупнозубчатые. Цветки собраны в длинные колосовидные соцветия. VII–IX.

В воде, в прибрежной части пойменных водоемов, озер.

Известно несколько образцов, собранных в пойме р. Дона. Возможно, распространена шире.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. *Urtica dioica* L. 1753, Sp. Pl.: 984; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 86; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 392; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 48. — **Крапива двудомная.**

Многолетние, корневищные растения. Побеги прямостоячие, неветвящиеся, могут быть голыми, опушенными простыми и/или жгучими волосками, или с единичными жгучими волосками. Прилистники узкотреугольные или ланцетные, свободные. Листья продолговато-яйцевидные, с сердцевидным основанием и оттянутой, заостренной верхушкой, по краю от узкозубчатых до крупнозубчатых. Листовая пластинка почти всегда опушена жгучими волоскам, иногда с примесью простых, редко голая. Цветки собраны в разреженные колосовидные соцветия. Растения двудомные, но встречаются формы с мужскими и женскими колосками на одном растении. V–IX.

Нередко как сорное и рудеральное по нарушенным местам, на пустырях, у жилья, в населенных пунктах, по склонам оврагов, в пойменных и байрачных лесах.

По всей территории, обыкновенно.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. *Urtica pubescens* Ledeb. 1833, Fl. Alt. 4: 240; Сухова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 87; Ярмоленко 1936, Фл. СССР, 5: 394; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 47. — **Крапива опушенная.**

Многолетние, корневищные растения. Побеги прямостоячие, 30–100 см выс., опушены жгучими и многочисленными, более короткими простыми волосками.

Прилистники свободные, узколанцетные, до 2 мм шир. Листья продолговато-яйцевидные с оттянуто заостренной верхушкой и острозубчатым краем. Листовая пластинка обильно опушена очень короткими, простыми волосками, до 0,3 мм дл., без жгучих волосков. Цветки собраны в длинные колосовидные соцветия. V–IX.

По берегам рек, в зарослях тростника.

Достоверно известна из дельты Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

5. ***Urtica galeopsifolia*** Wierzb. ex Opiz, 1825, Naturalientausch, 9: 104; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 48. — **Крапива пикульниколистная.**

Многолетние, корневищные растения. Побеги прямостоячие, 40–120 см выс., опушены жгучими и многочисленными, более короткими простыми волосками. Прилистники свободные, ланцетные, 3–4 мм шир. Листья 6–15 см дл., широко-яйцевидные, яйцевидные или продолговато-яйцевидные с крупнозубчатым краем, обильно опушены простыми волосками, 0,3–0,7 мм дл. (различимы невооруженным глазом), без примеси жгучих волосков. Цветки собраны в длинные колосовидные соцветия. V–IX.

В поймах рек, у родников, в пойменных лесах и черноольшаниках.

Известны образцы из Волгоградской области, возможно распространена шире — в Саратовской и Астраханской областях.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. ***Urtica sondenii*** (Simm.) Avror. ex Geltm. 1988, Новости сист. высш. раст. 25: 76; Гельтман 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 47. — **Крапива Сондена.**

Многолетнее, корневищное растение. Побеги прямостоячие, около 80 см выс., голые, реже опушены единичными жгучими волосками в узлах, на черешках и на осях соцветий. Прилистники свободные, узколанцетные. Листья продолговато-яйцевидные с клиновидным, округлым, или со слабо сердцевидным основанием и крупнозубчатым краем, 6–15 см дл., голые или опушены с нижней стороны, по жилкам единичными простыми волосками, 0,3–0,7 мм дл. Цветки собраны в длинные колосовидные соцветия. V–IX.

На лугах по берегам водоемов.

Вид распространен преимущественно в северных и западных районах европейской части России. С территории Нижнего Поволжья имеется 1 образец, собранный Беккером из Сарепты.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 9. SANTALACEAE R. Br. — САНТАЛОВЫЕ¹

Небольшие деревья, кустарники, кустарнички или травы, полупаразиты или паразиты. Листорасположение очередное или супротивное. Листья цельные. Цветки мелкие, обоеполые или раздельнополые, актиноморфные, с простым

¹ Н.Ю. Степанова.

4–5-членным околоцветником. Тычинки в равном количестве с лопастями околоцветника, супротивных им и сросшихся с ними основаниями нитей. Гинецей из 3–5 плодолистиков с простым столбиком и головчатым рыльцем. Завязь нижняя, полунижняя или верхняя. Плоды ореховидные или костянквидные.

Семейство насчитывает 35 родов и около 400 видов, распространенных в тропических, субтропических областях и в умеренно теплых областях обоих полушарий.

Род 1 (2118) *Thesium* L. — **Ленец**

Многолетние, редко однолетние травы. Листья сидячие, очередные, линейные, ланцетно-линейные или ланцетные. Цветки собраны в расставленные кистевидные или метелковидные соцветия, с тремя, реже одним прицветником. Околоцветник простой, 4–5-членный, на две трети сросшийся в трубку, зеленый с желтоватыми лопастями. Тычинок 4–5, завязь нижняя. Плод — ребристый орешек.

Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Корневище тонкое, ползучее. Стебли и листья гладкие. У основания цветков имеется только один прицветник 1. **T. ebracteatum**
— Корень стержневой. Стебли по ребрам, листья, прицветники и прицветнички по краям с мельчайшими зубчиковидными сосочками, от чего растение шероховатое. У основания цветков имеется один прицветник и два более коротких прицветничка 2. **T. arvense**

1. ***Thesium ebracteatum*** Hayne 1800, in Schrad., Journ. Bot. 1: 33; Петров 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 87; Бобров 1936, Фл. СССР, 5: 419; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 405. — **Ленец бесприцветничковый.**

Многолетние растения с тонким ползучим корневищем. Стебли одиночные, простые, гладкие. Листья линейные или линейно-эллиптические, 40–55 мм дл. и 2–3 мм шир. Цветки собраны в кистевидные соцветия. Прицветник 1,5–2 см дл., нередко у нижних цветков до 4,5 см дл. Боковых прицветничков нет. Околоцветник ширококолокольчатый, зеленовато-желтый, 4–5-членный. Лопастей немного меньше или почти равны трубке. Плод — широкояйцевидный орешек до 5,5–6 мм дл. с продольными жилками, охваченный трубкой околоцветника, при этом над орешком сохраняются крупные лопасти, почти равные трубке. V–VIII.

По опушкам, лесным полянам, по склонам с лесостепной растительностью.

Есть несколько указаний из Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Thesium arvense*** Horvat. 1774, Fl. Turinov.: 27; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 406. — *T. ramosum* Hayne: Петров 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 91; Бобров 1936, Фл. СССР, 5: 427. — **Ленец полевой.**

Многолетние растения с многоглавым стрежневым корнем. Стебли многочисленные, восходящие или прямостоячие, ветвящиеся, шероховатые. Листья очередные, линейные или линейно-ланцетные, 1–1,5(3) мм шир., 15–25(60) мм дл. Цветки собраны в кистевидные соцветия. Цветоносы, тонкие, восходящие, до

1 см дл. Прицветник до 1–1,5 см дл., редко у нижних цветков до 2,5 см дл. Два боковых прицветничка равные или немного длиннее цветков. Околоцветник узкоколокольчатый, 4–5-членный, сросшийся, лопасти желтовато-зеленые, в 2–2,5 раза короче трубки. Плод — эллиптический орешек до 3,5 мм дл. с продольными жилками, полностью заключенный в трубку околоцветника, с остающимися над ним очень мелкими лопастями. V–VIII.

По степным, меловым склонам, на выходах известняков, на осыпях и обрывах. По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 10. **ARISTOLOCHIACEAE** Adans. — **КИРКАЗОНОВЫЕ**¹

Семейство включает 10–12 родов и около 650 видов, распространенных в умеренно теплых, субтропических и тропических областях обоих полушарий. Во флоре Нижнего Поволжья представлено одним видом.

Род 1 (2174). *Aristolochia* L. — **Кирказон**

Многолетние травы и кустарники с прямостоячим или вьющимся стеблем. Листья очередные, цельнокрайные и черешковые. Цветки обоеполые, на длинных цветоножках, по 1 или пучками в пазухах листьев. Околоцветник зигоморфный, венчикообразный, сростнолистный, с косым отгибом и вздутой при основании трубкой, опадающий при отцветании. Тычинок 6, срастающихся со столбиком. Плод — сухая, вскрывающаяся продольными трещинами коробочка. Семена трехгранные.

1. *Aristolochia clematitis* L. 1753, Sp. Pl.: 962; Смирнова 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 94; Иванова 1936, Фл. СССР, 5: 438; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 25. — **Кирказон ломоносовидный**.

Многолетние корневищные растения с голыми простыми немного извилистыми стеблями до 70 см выс. Листья дельтовидно-сердцевидные с туповатой или едва выемчатой, реже островатой верхушкой, по краю немного шероховатые; 2–9(13) см дл. и 2,5–11 см шир. Цветки пучками по 2–8 в пазухах листьев. Цветоносы 1–1,2 см дл. Околоцветник светло- или зеленовато-желтый, 1,2–3 см дл., с б.м. прямой трубкой 1,2 см дл. и яйцевидно-ланцетовидным коричневым внутри отгибом равным трубке или в 1,5 раза длиннее ее. Коробочка голая, грушевидной формы, 2,5–5 см дл. и 2,5–3 см в диам. Семена около 1 см в диам., трехгранные, буроватые, голые. V–IX.

По кустарникам и лугам, по берегам рек, в оврагах, балках.

По всей территории, но преимущественно в Саратовской и Волгоградской областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

¹ Н.Ю. Степанова.

Сем. 11. POLYGONACEAE Juss. — ГРЕЧИШНЫЕ¹

Однолетние или многолетние травы, кустарники, деревья и лианы. Стебли прямостоячие, распростертые, вьющиеся или лазающие, часто с вздутыми узлами, полосатые, ребристые, иногда колючие. Листья простые, очередные, редко супротивные, черешковые или сидячие, в подсемействе Polygonoideae, распространенном в Евразии, с раструбами из сросшихся прилистников. Соцветия — колосовидные или кистевидные тирсы, т.е. сложные соцветия с главной осью и боковыми соцветиями, похожими на пучки цветков (разветвленными монохазиями или дихазиями, все оси которых сильно укорочены). Тирсы рыхлые, с расставленными пучками, сидящими в пазухах развитых листьев, или компактные, со сближенными пучками, сидящими в пазухах уменьшенных листьев или раструбов. Тирсы собраны в кисти или метелки. Цветоножка сочленена с трубкой околоцветника, иногда нитевидно оттянутой в основании и равной по диаметру цветоножке. Цветки обоеполые или раздельнополые, актиноморфные. Околоцветник двухкруговой, циклический, из 2–6 долей, доли одного из кругов при плоде нередко увеличены и снабжены крыльями и выростами. Тычинок (3)5–9, редко больше; нити свободные или слиты в основании; пыльники четырехгнездные, открываются продольной щелью. Завязь верхняя из 3(2–4) плодолистиков, гинецей лизикарпный с одним базальным семязачатком; столбиков 3(2–4), свободных или сросшихся в основании. Плод — трехгранный, реже двояковыпуклый или четырехгранный орешек; семя с прямым или согнутым зародышем и развитым эндоспермом.

Семейство включает до 50 родов и около 1100 видов (Brandbyge, 1993; Lamb Frye & Kron, 2003), широко распространенных почти по всему земному шару, но особенно многочисленных в Центральной Азии и умеренной зоне Северного полушария. В Нижнем Поволжье 13 родов и 53 вида.

1. Кустарники и кустарнички 2
— Многолетние или однолетние травы 3
2. Растения до 1 м выс. с облиственными ветвями. Листья до 20–30 мм дл., яйцевидные или эллиптические, кожистые. Околоцветник из 4–5 долей, при плоде 2 внешние доли мелкие, отогнуты к нитевидной трубке, 2–3 внутренние доли разрастаются и прижаты к двух-, трехгранному орешку до 5 мм дл. Тычинок 6–8(9), их нити голые или в основании короткопациллозные. Столбиков 2 или 3 1. **Atraphaxis**
— Растения до 2–3 м выс. с безлистными ветвями. Листья 1–4 мм дл., линейные, быстро опадают. Околоцветник из 5 долей, при плодах не разрастается. Орешки до 10–20 мм в диам., имеют 3–4 ребра с двойными перепончатыми крыльями, цельнокрайными, зубчатыми, или несущими разветвленные щетинки, либо вся поверхность плода покрыта многократно разветвленными щетинками. Тычинок 12–18, их нити при основании волосистые. Столбиков 3–4 2. **Calligonum**
3. Долей околоцветника 6, зеленоватых или желтоватых 4

¹ О.В. Юрцева, за исключением рода *Rumex*, обработанного Н.М. Решетниковой.

- Долей околоцветника 4–5, зеленоватых с белым, розовым или желтоватым окаймлением 5
4. Многолетник с крупными прикорневыми листьями с пальчатым жилкованием (по крайней мере, с 2 мощными боковыми жилками) и толстыми мясистыми черешками. Цветки обоеполые. Тычинок 9. Плоды до 8–12 мм дл., трехгранные, с крылатыми ребрами 3. **Rheum**
- Многолетние или однолетние травы. Цветки обоеполые или раздельнополые, у женских цветков внутренние доли околоцветника увеличены, нередко с мозолистым желвачком. Тычинок 6. Плоды 2–6 мм дл., трехгранные, по ребрам не крылатые 4. **Rumex**
- 5(3). Листья почти треугольные, треугольно-яйцевидные, со стреловидным основанием 6
- Листья ланцетные, линейные или яйцевидные, в последнем случае с сердцевидным, но не стреловидным основанием 7
6. Стебель вьющийся, иногда лежачий. Раструбы трубчатые, наверху косо срезанные. Соцветия — рыхлые верхушечные и пазушные тирсы с далеко расположенными пучками цветков в пазухах уменьшенных листьев. Околоцветник зеленовато-белый, внешние доли крылатые или килеватые, скрывающие плод 5. **Fallopia**
- Стебель прямостоячий. Раструбы широкояйцевидные, цельные, почти разомкнутые с одной стороны. Соцветия — верхушечные и пазушные безлистные компактные кистевидные тирсы. Околоцветник зеленовато-белый или белорозовый, с более или менее равными долями без килей или крыльев. Плоды далеко выдаются из околоцветника 6. **Fagopyrum**
- 7(5). Мощные многолетние двудомные длиннокорневищные растения 1–2(3) м выс. с более или менее равномерно облиственными стеблями. Листья от широко- до узкояйцевидных, с сердцевидным или усеченным основанием. Соцветия — небольшие пазушные кисти или метелки из безлистных тирсов с утолщенными осями. Цветки раздельнополые, околоцветник зеленовато-белый, с воронковидной трубкой и 5-ю долями, внешние доли на спинке килеватые или с крылом 7. **Reynoutria**
- Однолетние или многолетние растения, листья иные 8
8. Корневищные многолетники с прикорневой розеткой яйцевидных листьев. Черешки прикорневых и стеблевых листьев крылатые, избегающие на стебель. Соцветия — одиночные безлистные густые колосовидные тирсы на концах побегов. Доли околоцветника розоватые 8. **Bistorta**
- Однолетники, а если многолетники, то побеги безрозеточные. Черешки листьев не крылатые. Соцветия иные, а если одиночные компактные тирсы, то растение водное 9
9. Многолетние сухопутные корневищные растения. Побеги завершены метелками из безлистных густых кистевидных тирсов. При созревании плод сильно выдается из околоцветника 9. **Aconogonon**

- Однолетние растения (если многолетние, то водные, с одиночным колосовидным тирсом). Пучки цветков сидят в пазухах расставленных или сближенных листьев, или собраны в густые колосовидные тирсы на концах ветвящихся побегов 10
10. Раструбы цилиндрические, по верхнему краю прямо или косо срезанные, с ресничками или без, перепончато-травянистые, опушенные или голые; черешок листа прикреплен к раструбу без сочленения. Соцветия — густые безлистные колосовидные тирсы на концах ветвей. Долей околоцветника 4–5. Орешек в сечении двояковыгнутый, двояковыпуклый, или трехгранный, с 2–3 столбиками. Однолетники или многолетники 10. **Persicaria**
- Раструбы воронковидные или цилиндрические с острой верхушкой, пленчатые, серебристо-белые, по верхнему краю зубчато-надрезанные или разорваны на ланцетные дольки и нити; в месте отхождения черешка от раструба имеется сочленение. Пучки цветков расставлены и сидят в пазухах развитых или слегка уменьшенных листьев, или собраны в безлистные колосовидные соцветия-тирсы на концах ветвей. Долей околоцветника 5. Орешек в сечении трехгранный, редко двояковыпуклый. Однолетники 11. **Polygonum**

Род 1 (2198). *Atraphaxis* L. — Курчавка

Кустарники или кустарнички до 1 м выс. Годичные побеги облиственные, удлиненные и укороченные. Листья простые, очередные, короткочерешковые. Пучки цветков собраны в почти безлистные кистевидные соцветия-тирсы на концах удлиненных или укороченных побегов. Цветки обоеполые, околоцветник из 4–5 долей в двух кругах; внутренние доли при плоде часто разрастаются вокруг него, внешние — отогнуты к удлиненной нитевидной трубке, сочлененной с цветоножкой. Тычинок 6 или 8, нити ланцетные, в основании расширенные. Завязь двух- или трехгранная, с 2–3 столбиками. Плоды двояковыпуклые или трехгранные, односеменные, семена с линейными семядолями.

Род включает более 35 видов, распространенных от Балкан до Монголии, наиболее многочисленных в Юго-Западной и Центральной Азии. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Околоцветник из 5 (редко 4) долей, внутренние доли при плоде широкояйцевидные, окружают ланцетно-трехгранный орешек. Тычинок 8, столбиков 3. Пучки цветков собраны в почти безлистные кистевидные соцветия-тирсы 5–15 см дл. на концах главного и боковых побегов. На удлиненных годичных побегах нижние листья эллиптические или обратно-ланцетные, 10–25 мм дл. и 5–12 мм шир., постепенно сужены в черешок до 2 мм дл., верхние листья линейно-ланцетные, 5–6 мм дл. и 1–2 мм шир., с подвернутым краем 1. **A. frutescens**
- Околоцветник из 4 (редко 5) долей, внутренние доли при плоде почковидные или сердцевидные, скрывают сплюснутый, яйцевидный орешек. Тычинок 6, столбиков 2. Пучки цветков собраны в почти безлистные кистевидные со-

цветия-тирсы 1–3(5) см дл. на верхушке и в пазухах листьев годовичного побега, а также завершают сильно укороченные боковые побеги, сидящие на побегах прошлых лет. На удлиненных годовичных побегах листья 5–12 мм дл. и 5–10 мм шир., яйцевидные, часто с волнистым краем, внезапно сужены в черешок 1–2 мм дл.; на укороченных боковых побегах листья 5–8 мм дл. и 4–6 мм шир., широкояйцевидные или яйцевидно-ланцетные, с ровным, чуть подвернутым краем 2. **A. replicata**

1. **Atraphaxis frutescens** (L.) K. Koch 1872, Dendrologie, 2, 1: 360, non *A. frutescens* (L.) Eversm. 1823, Reise Orenbg. Buchara: 115, nom. inval.; Павлов 1936, Фл. СССР, 5: 520; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 152. — *A. decipiens* Jaub. et Spach 1844, III. Pl. Or. 2: 15; Павлов 1936, Фл. СССР, 5: 523. — *A. lanceolata* (M. Bieb.) Bunge 1852, Beitr. Fl. Russl.: 307, nom. illeg.; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 97. — **Курчавка кустарничковая, или кустарниковая.**

Кустарники 10–70 см выс. Годичные побеги 5–20 см выс., прямые или слегка извилистые, палево-серые, голые или папиллозно опушенные, доверху облиственные или завершены тирсом, часто с боковыми ответвлениями (паракладиями). Одревесневшие побеги неколючие, прямостоячие или восходящие, прямые или извилистые, одеты серой волокнисто расщепляющейся корой. Нижние листья 10–25 мм дл. и 5–12 мм шир., эллиптические или обратноланцетные, верхние — почти линейные, 4–5 мм дл. и 1–2 мм шир., с основанием, постепенно суженным в черешок 1–2 мм дл., коротко заостренные, реже притупленные, с ровным или мелкогородчатым, чуть подвернутым краем, серовато-зеленые, голые или папиллозно опушенные, снизу с заметной средней и боковыми жилками. Раструбы трубчатые, 2–5 мм дл., с двумя остистыми зубцами, соединенными средней усеченной долей, в основании бурые, пленчатые, прозрачные; в области соцветия косо воронковидные, остроконечные. Пучки цветков собраны в почти безлистные кистевидные соцветия-тирсы 5–15 см дл. на концах главного и боковых побегов. Внешние доли околоцветника 1,8–2 мм дл. и 1–1,5 мм шир., яйцевидные, при плоде отогнуты вниз, внутренние доли 4–6 мм дл. и 4–6 мм шир., округлые или яйцевидно-округлые, белые или розовые. Нитевидная часть трубки 2–3 мм дл. сочленена с цветоножкой 2–3 мм дл. Орешки узкояйцевидные или ланцетные, трехгранные, 3,5 мм дл. и 1,7 мм шир., темно-бурые, гладкие, блестящие, верхушка острая. Столбики короткие, с головчатыми рыльцами. V–VIII.

По сухим меловым и каменистым склонам, песчаным или галечным руслам рек в степи, песчаным дюнам, солонцеватым почвам, окраинам полей, на обнаженной почве или в разреженных степных сообществах.

В Саратовской, Волгоградской и Астраханской областях.

C1, **C2, C3, C4, C5**; B1, B2, **B3, B4, B5, B6**, B7; A1, **A2**, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Горно-степной вид, распространенный в Юго-Восточной Европе, Средней Азии, Южной Сибири, Алтае, Монголии, Джунгарии, но не в Забайкалье.

Описанный из Даурии *Polygonum frutescens* L. (1753) с крупными широкими листьями впоследствии был дважды переописан как *Tragopyrum lanceolatum* M. Bieb. (1819) и *Atraphaxis decipiens* Jaub. et Spach (1844–46). Разнообразие формы и ширины листьев, от-

меченное в диагнозе *Atraphaxis decipiens* и представленное у растений на типовом образце *A. decipiens* (FI—FI011313), который был диагностирован О. Ловелиус как *A. frutescens*, позволяет думать, что это единый таксон. Растения с меловых обнажений Европейской России и Казахстана отличаются приземистым ростом, укороченными побегами и соцветиями; линейно-ланцетными, почти шиловидными листьями, что отвечает признакам *A. decipiens* Jaub. et Spach в понимании Павлова (1936), Ловелиус (1979) и Князева (Рябинина, Князев, 2009). При недостатке питания и влаги удлиненные побеги несут крупные эллиптические или обратно-ланцетные листья и удлиненные тирсы, свойственные типу Линнея (LINN 510.1), лишь под соцветиями листья становятся мелкими и линейными.

2. ***Atraphaxis replicata*** Lam. 1789, Encycl. Méth. Bot. 1: 329; Павлов 1936, Фл. СССР, 5: 506, р. р.; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 152. — *Atraphaxis fischeri* Jaub. et Spach 1844—1846, III. Pl. Or. 2: 12. — *A. spinosa* auct. non L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 97, р. р.; Павлов 1936, Фл. СССР, 5: 505 р. р. — **Курчавка отогнутая.**

Кустарники 30–50 см выс. с интенсивно разветвленными одревесневшими неколючими побегами, одетыми серой шероховатой корой. Годичные побеги удлиненные, прямые, одеты яйцевидными листьями 5–12 см дл. и 5–10 см шир., волнистыми по краям. Укороченные побеги, сидящие на одревесневших ветвях, одеты сближенными округлыми, эллиптическими, или широкояйцевидными листьями 3–7 см дл. и 3–5 см шир., с округлым или клиновидным основанием, постепенно суженным в короткий черешок, с притупленной или коротко заостренной верхушкой, цельным, чуть подвернутым или слегка волнистым краем, снизу с сетью жилок. Пучки цветков собраны в почти безлистные кистевидные соцветия-тирсы 1–3(5) см дл. на верхушке и в пазухах листьев годичных побегов, а также завершают сильно укороченные боковые побеги, сидящие на одревесневших побегах прошлых лет. Внешние доли околоцветника 1–2 мм дл. при плоде отогнуты, внутренние доли 6–9 мм дл. и 6–10 мм шир., почковидные или сердцевидные, бело-розовые. Нитевидное основание трубки 2–3 мм дл. сочленено с цветоножкой 2–3 мм дл. Орешки сплюснутые, яйцевидные или широкояйцевидные, гладкие, светло-бурые, блестящие, с тупой верхушкой и двумя короткими столбиками с грибовидными рыльцами. V–IX.

По степным щебнистым и глинистым склонам, на красной третичной глине.

В нижнем течении Дона и Волги, в Заволжье и в Калмыкии.

C1, **C2, C3**, C4, **C5**; B1, **B2, B3, B4, B5, B6**, B7; A1, **A2, A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

Примечание. Происхождение типового образца *A. replicata*, культивировавшегося в Королевском Ботаническом саду Парижа как *A. spinosa* L., неизвестно. Возможно, под названием *A. spinosa* растения (семена) были собраны во время экспедиций Палласа в 1769–1774 годах и затем были переданы в Ботанический сад Парижа, где Ламарк описал их как *A. replicata* («*A. spinosa* α *linnaeana*, on la cultive au Jardin du Roi. Coll. J.B. Lamark» P, MNHN-P-P00381231). Однако Jaubert & Spach (1844–46) отнесли *A. replicata* в синонимы к колючей *A. spinosa*, собранной Hohenacker и Tournefort на Кавказе и также культивировавшейся в Ботаническом саду Парижа, а растения с Нижней Волги (Сарепта) они описали как *A. fischeri* («Pr. Sareptam, (coll.) Fischer» P, MNHN-P-P00734273). Таксон с Волги отличается от *A. spinosa* неколючими побегами и внутренними листочками околоцветника, вдвое превышающими по длине орешек, в то время как у *A. spinosa* доли едва

его превышают. Голотип *A. replicata* вполне сходен с растениями с Нижней Волги, выросшими в культуре, однако, не менее сходен с растениями с Кавказа, также выросшими в культуре, поэтому без молекулярного анализа нельзя с уверенностью синонимизировать тип Ламарка и *A. fischeri*. На данный момент мы принимаем название *A. replicata* Lam. как приоритетное для таксона с Нижней Волги, Западного и Центрального Казахстана, Крыма и Северного Кавказа, и относим *A. fischeri* в синонимы. Не исключена гибридизация *A. replicata* с *A. frutescens* в Поволжье, что выражается в наличии растений с комбинацией признаков обоих видов.

Род 2 (2200). *Calligonum* L. — Джужгун, Каллигонум

Кустарники 2–3 м выс. с членистыми, коленчато-извилистыми побегами. Годичные побеги одеты мелкими, рано опадающими листьями, верхние узлы несут пучки из 1–3 цветков. Листья почти сидячие, линейные или чешуевидные, 2–4 мм дл., легко опадают по сочленению с пленчатым раструбом. Цветки обоеполые; околоцветник с 5(6) долями, не разрастающимися при плоде, и с нитевидной трубкой, сочлененной с цветоножкой 2–4 мм. Тычинок 12–20, основания их нитей покрыты волосками. Завязь четырехгранная, с 3–4 короткими столбиками и головчатыми рыльцами. Плоды 3–4-гранные, эллиптические или продолговатояйцевидные, деревянистые, по ребрам с двойными перепончатыми крыльями, цельными, зубчатыми, или несущими по краю разветвленные выросты или щетинки, или плоды полностью покрыты многократно разветвленными щетинками.

От 40 до 100 видов, распространенных в пустынных и полупустынных районах Евразии и Северной Африки. В Нижнем Поволжье отмечено 3 вида.

1. Плод почти шаровидный, с многократно разветвленными щетинками. Одревесневшие побеги светло-серые или розовато-желтые, листья 1–4 мм дл., без сочленения 1. ***C. caput-medusae***
- Плод с 4 двойными перепончатыми крыльями, цельнокрайными или мелкозубчатыми по краю. Одревесневшие побеги серые, желтоватые, темно- или красно-бурые. Листья 2–4 мм дл., обычно с сочленением 2
2. Одревесневшие побеги серо-бурые или красно-бурые; плод 14–20 мм дл. и 12–20 мм шир. 2. ***C. aphyllum***
- Одревесневшие побеги светло- или желто-серые; плод 12–18 мм дл. и 10–16 мм шир. 3. ***C. leucocladum***

1. ***Calligonum caput-medusae*** Schrenk 1841, Enum. Pl. Nov. 1: 9; Павлов 1936, Фл. СССР, 5: 593; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 157. — Джужгун медузоплодный, Голова Медузы.

Кустарники 1–3 м выс. Одревесневшие побеги светло- или желтовато-серые, розовато-желтые, часто с продольно расщепленной корой; побеги текущего года серо-зеленые, междуузлия 1–4 см дл. Листья линейные, 1–4 мм дл., срстаются с раструбом без сочленения. Цветки по 3–5 в пазушных пучках. Доли околоцветника при плоде отогнуты, пурпурные, яйцевидные, 2–3 мм дл. Плод эллипсоидальный, спирально закрученный, 15–25(30) мм дл. и 14–23 мм шир., с 4 двойными крыльями, скрытыми под густыми многократно вильчато разветвленными жест-

кими щетинками 8–12(15) мм дл. Зрелый плод светло-желтый, желто- или красно-бурый, почти шаровидный, до 30 мм в диам. IV–VII.

В песчаных пустынях, на разбитых и подвижных песках, по склонам зарастающих барханов, бугристых и бугристо-грядовых песков. Почти не выносит задернения и засоления.

В Нижнем Поволжье известен из Астраханской области (близ озера Баскунчак). Основной ареал вида лежит в Средней Азии, Джунгарии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 36 (Сосков, 1973).

2. **Calligonum aphyllum** (Pallas) Guerke 1897, Pl. Europ. 2: 111; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 98; Павлов 1936, Фл. СССР, 5: 538; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 157. — *Pterococcus aphyllus* Pallas 1773, Reise Russ. Reich. 2: 332, app.: 738, tab. 5. — **Джужгун безлистный.**

Кустарники 0,8–2 м выс. Одревесневшие побеги коленчато-извилистые, серо-бурые или красно-бурые; неодревесневшие побеги текущего года зеленые, тонкие, голые; междоузлия 1–3 см дл. Листья 2–4 мм дл., линейные, не сросшиеся с раструбом, легко опадающие. Цветки по 1–3 в пазушных пучках. Доли околоцветника яйцевидные, неравные, внешние — около 3 мм дл., внутренние — мельче, зеленые или красные, с широким белым окаймлением. Плод почти шаровидный, эллиптический или широко яйцевидный, 14–20 мм дл. и 12–20 мм шир., иногда чуть спирально закрученный, с четырьмя двойными перепончатыми крыльями. Крылья плоские, сросшиеся с основаниями столбиков, по краю цельные, зубчатые или городчатые, гладкие, иногда с пластинчатыми выростами посередине. Незрелый плод желтый или красный, зрелый — желто-бурый или темно-пурпурный. VI–VII.

Песчаные пустынные степи, песчаные пустыни, бугристые пески, подвижные или полуподвижные песчаные дюны.

Растет на берегах озера Эльтон, в Заволжье, в Калмыкии. Редко. Высаживается для закрепления песков.

Ирано-туранский пустынно-степной вид, распространенный также в Предкавказье, Казахстане, Западной Сибири (Иртыш), Джунгарии и Кашгарии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, **A2, A3, A4**, A5; K1, K2, **K3**

Примечание. Вид собран экспедицией Палласа в 1773 г. с Рын-Песков, из междуречья Волги и Урала и описан как *Pterococcus aphyllus* Pallas («Рын peski, Casp.» LE — лектотип Н.Н. Цвелёва (1992); РН, РН00022733 — изотип). Описано несколько разновидностей, нередко принимаемых в ранге видов (Цвелёв, 1996). 2n = 36 (Хромосомные..., 1969; Сосков, 1973).

3. **Calligonum leuocladum** (Schrenk) Bunge 1851, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg Divers Savans, étrang. 7: 485 (Lehm. 1854, Rel.: 309); Павлов 1936, Фл. СССР, 5: 545. — *Pterococcus leuocladus* Schrenk 1845, Bull. Cl. Phys.-Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, 3: 211. — **Джужгун белостебельный, или белокорый.**

Кустарники 0,5–1,2 м выс. Одревесневшие побеги светло- или желто-серые, часто распростерты; побеги текущего года серо-зеленые, тонкие, голые, междоуз-

лия 1–3 см дл. Листья 2–5 мм, линейные, легко опадают, раструбы светло-желтые. Цветки по 2–4 в пазушных пучках. Доли околоцветника широкоэллиптические, 4 мм дл., зеленые с широким белым окаймлением. Плод узкоэллипсоидальный, 12–18 мм дл. и 10–16 мм шир., слегка закрученный по спирали или нет; с четырьмя двойными пленчатыми гребенчатыми крыльями, по краям мелкозубчатыми, реже цельными. Зрелый плод светло-желтый или желто-бурый. IV–VI.

По пустынным пескам и песчаным степям, песчаникам, полуподвижным и стабильным песчаным дюнам, в пустыне.

На территории Нижней Волги крайне редок, занесен из Казахстана.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, **K3**

Примечание. 2n = 18 (Хромосомные..., 1969; Сосков, 1973).

Род 3 (2197) *Rheum* L. — Ревень

Травянистые многолетники с вертикальным мощным корневищем. Стебли прямостоячие, полые, желобчатые, голые или щетинисто опушенные. Листья очередные, преимущественно собраны в прикорневую розетку, с опадающим или остающимся бумажным раструбом, длинночерешковые; их пластинки сердцевидно-яйцевидные или почковидные, края цельные, волнистые или зубчатые. Соцветие — терминальная метелка из тирсов, пирамидальная или шаровидная. Пучки из 2–10 цветков сидят в пазухах пленчатых раструбов. Цветки обоеполые. Околоцветник из 6 свободных долей в двух кругах, сохраняется при плоде, трубка нитевидно отянута и сочленена с цветоножкой. Тычинок 9(6+3), реже 7–8, нити свободные, расширенные, пыльники желтые или розоватые. Столбиков 3, прямых или отогнутых, рыльца головчатые, вздутые. Орешки выдаются из околоцветника, темно-бурые, трехгранные, с крылатыми ребрами. Семена с прямым или изогнутым зародышем.

Около 60 видов в умеренных и субтропических районах Евразии. Многие виды используются как пищевые или лекарственные растения. В Нижнем Поволжье в природе растет *Rh. tataricum*, в культуре может быть встречен *Rh. rhabarbarum*.

1. Стебель с одним стеблевым листом, листовые пластинки прикорневых листьев округлые или сердцевидно-округлые, с 3 главными жилками, метелка шаровидная 1. **Rh. tataricum**
- Стебель с несколькими листьями, листовые пластинки прикорневых листьев треугольно-яйцевидные или яйцевидные, с острой верхушкой, 5–7 главными жилками, широкосердцевидные или узкотрехугольные, сильно волнистые по краю, снизу нередко опушенные. Метелка пирамидальная 3. **Rh. rhabarbarum**

1. **Rheum tataricum** L. fl. 1781, Suppl.: 229; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 95; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 489; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 121. — *Rheum caspicum* Pallas 1797, Nova Acta Acad. Sci. Petrop. 10: 382. — *Rheum songaricum* Schrenk 1844, Bull. Cl. Phys. Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, 2: 144. — **Ревень татарский.**

Травянистые многолетники 35–50 см выс., с вертикальным крепким корневищем. Стебли в числе 2–3, крепкие, полые, бороздчатые, голые, завершаются шаровидно-метельчатыми соцветиями и папиллозно опушенными в верхней части осями. Раструбы 4 см дл., бурые, косоворонковидные, голые. Прикорневые листья распростерты, листовые пластинки сердцевидно-округлые или округлые, 20–35 см дл. и 25–50 см шир., с 3 основными жилками, тупой верхушкой и сердцевидным основанием, сверху голые, снизу ворсинчато опушенные, бумажистые. Черешки прикорневых листьев в 2–3 раза короче пластинки, толстые, мясистые, сверху плоские и голые, снизу опушены мелкими ворсинками, розовато- или красновато-зеленые, у стеблевых листьев отсутствуют. Стеблевые листья округлые, 5–6 см в диам. Метелка шаровидная, ветвится до 3-го порядка, стебель голый или наверху папиллозный. Цветки по 1–2 в пучке в пазухе чешуевидного раструба. Цветки с 5 продолговато-яйцевидными или широкоэллиптическими желтоватыми долями 2–3 мм дл. и 1–1,5 мм шир., внешние доли мельче. Цветоножки 2,5–5 мм дл., тонкие, длиннее нитевидной части трубки околоцветника. Тычинки чуть короче околоцветника, с расширенными в основании нитями, около 1 мм дл., нектарный диск приросший к основанию околоцветника. Завязь треугольно-яйцевидная, столбики тонкие, отогнутые, рыльца дисковидные. Орешки 10–12 мм дл. и 6–10 мм шир., обратнойцевидные или яйцевидно-эллипсоидальные, с сердцевидным основанием, чуть вдавленной верхушкой, намного длиннее околоцветника, кожистые, темно-бурые, темно-пурпурные или черные, тусклые, мелкоморщинистые. Крылья орешков 1–1,5 мм шир., острые, с продольными жилками у края. IV–V.

По пустынным равнинам, степям, злаковникам, по щебню, глине, солонцам, галечникам. В Нижнем Поволжье известно одно местонахождение в Заволжье (гора Большое Богдо).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Один из древнейших представителей рода (Sun et al., 2012). Описан по образцу из «Татарии», культивировавшемуся в Ботаническом саду Уппсалы. Лектотип выбран из Заволжья, с горы Б. Богдо («In desertis campis maris Caspium» (manus Pallasii), где был собран П.С. Палласом, видимо в 1774 г.; синтип «Rheum a caspium Pall.» — MW 0591938). 2n = 22, 44 (Хромосомные..., 1969).

2. **Rheum rhabarbarum** L. 1753, Sp. Pl.: 372, s. restr.; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 120. — *Rh. undulatum* L. fil.: Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 484. — **Ревень обыкновенный.**

Травянистые многолетники 0,3–2(3) м выс. Стебли крепкие, полые, полосатые, часто ребристые, с красными или розовыми штрихами, ветвятся от основания, голые или в узлах опушенные, завершаются метельчатыми соцветиями. Раструбы 2–4 см дл., бурые, косоворонковидные, голые или опушены по жилкам уплощенными беловатыми волосками. Черешки прикорневых листьев крепкие, равны или длиннее пластинки, толстые, мясистые, сверху плоские, розовато- или красновато-зеленые, опушенные; у стеблевых листьев отсутствуют. Пластинки прикорневых листьев треугольно-яйцевидные или яйцевидные, широкосердцевидные или узкотрехугольные, 30–45(60) см дл. и 10–30(60) см шир., с 5–7 главными пальча-

тыми жилками, сверху зеленые, голые, снизу часто пурпурные и опушенные по жилкам уплощенными беловатыми волосками. Основание сердцевидное, верхушка тупая или острая, край курчавый или волнистый. Стеблевые листья мельче, треугольные или яйцевидно-треугольные. Пучки из 3–8 цветков сидят в пазухах пленчатых раструбов и собраны в тирсы, образующие пирамидальную метелку. Околоцветник 2,5–4 мм дл., с 6 продолговато-яйцевидными беловато-зелеными долями 2,3–4 мм дл. и 1–2,5 мм шир., туповатыми, пленчатыми по краю, внешние доли мельче. Завязь широко- или продолговато-эллипсоидальная, столбики короткие, рыльца вздутые. Плод треугольно-яйцевидный или продолговато-эллиптический, 6–12 мм дл. и 6–11 мм шир., бурый, в 4–8 раз длиннее околоцветника, крылья 1,5–2 мм выс., острые, кожистые, с жилками. VI–VII.

В Нижнем Поволжье может быть встречен в культуре, дико растет в Восточной Сибири, Монголии, Китае.

Примечание. Описан из Китая и Сибири (LINN 520.2 *Rh. rhabarbarum*). Возможно, является гибридом с участием диплоида *Rh. rhaponticum* L. (1753: 371), т.к. оба таксона практически идентичны по участку *trnL-F* пластидной ДНК (Wang et al. 2005). *Rh. rhaponticum* описан из Болгарии, где растет лишь в окрестностях Рильского монастыря, куда, возможно, был завезен из Азии (Libert & Englund, 1989). Вопрос о взаимоотношении двух таксонов нуждается в изучении. $2n = 44$ (Хромосомные..., 1969). *Rh. rhaponticum* отличается округло-яйцевидными голыми пластинками прикорневых листьев.

Род 4 (2195). *Rumex* L. — Щавель¹

Многолетние, двулетние или однолетние травы. Листья при основании с пленчатыми раструбами, очередные, простые, цельнокрайные, но при основании могут быть копьевидными или сердцевидными, на длинных черешках, часто образуют прикорневую розетку. Цветки в метельчатом соцветии, обоеполые или раздельнополые, тогда растения двудомные. Околоцветник зеленоватый, красновато- или желтовато-зеленый, из 6 листочков, расположенных в 2 круга. Внутренние листочки околоцветника при плодах увеличиваются, закрывая плод, в центральной части они могут иметь мозолистое утолщение — желвачок, по краю могут быть зубчатыми. Наружные листочки, как правило, более узкие. Тычинок 4–6. Рылец 3 (редко 2), кистевидных. Плод — трехгранный орешек.

Около 200 видов, обитающих во внетропических районах разных полушарий; во флоре Нижнего Поволжья отмечено 16 видов.

1. Основания листьев, как правило, стреловидные или копьевидные, лопасти в основании (базальные лопасти) направлены вниз или в стороны, редко вверх; в свежем виде листья с кислым вкусом. Цветки раздельнополые (растения двудомные) 2
- Основание листьев клиновидное, округлое, сердцевидное, если копьевидное, то лопасти очень короткие и направлены в стороны; в свежем виде листья не кислые. Цветки обоеполые 6

¹ Н.М. Решетникова.

2. Растения со стержневым корнем или ползучим корневищем, прикорневые листья многочисленные, их базальные лопасти отогнуты немного в стороны или направлены вверх 3
- Растения с мочковатой корневой системой, прикорневые листья часто немногочисленные (числом около 5), их базальные лопасти направлены вниз или немного отогнуты в стороны 5
3. Растения многолетние, корень стержневой, прикорневые листья копьевидные, более 10 см дл., их базальные лопасти направлены вниз и немного отогнуты в стороны, всегда по две 3. **R. thyrsoiflorus**
- Растения двулетние или многолетние, с ползучим корневищем, прикорневые листья стреловидные, около 5 см дл., их базальные лопасти направлены в стороны и вверх, иногда рассечены в основании (и тогда их по 2–4 с каждой стороны) 1. **R. acetosella**
- 5(2). Корни тонкие, растение заболоченных местообитаний (кислых почв) 2. **R. acetosa**
- Корни веретеновидно утолщенные, растения щелочных или солонцеватых почв 4. **R. tuberosus**
- 6(1). Листья яйцевидные, с сердцевидным, округлым, реже с ширококлиновидным или копьевидным основанием, длина листа не более чем в 3–4 раза превышает ширину 7
- Листья ланцетные, линейные, продолговатые с клиновидным, округлым или копьевидным основанием, длина листа более чем в 5 раз превышает ширину 11
7. Соцветие компактное, не облиственное, составляет менее половины побега, нижняя половина стебля не ветвится. Листочки околоцветника при плодах туповатые, без зубцов 8
- Соцветие более рыхлое, облиственное, но листья в соцветии значительно мельче и отличаются по форме от прикорневых, соцветие составляет менее половины побега, нижняя половина стебля не ветвится. Листочки околоцветника при плодах заостренные, без зубцов или с зубцами 10
- == Стебли ветвятся от основания, соцветие состоит из расставленных мутовок и начинается в нижней части побегов. Листья в соцветии не отличаются от стеблевых по форме, немного меньше по размерам. Листочки околоцветника при плодах длинно заостренные, по краю с длинными зубцами 18
8. Листья снизу, хотя бы по жилкам, покрыты короткими волосками, основание листа сердцевидное, плоды до 6(7) мм дл., как правило, с одним желвачком, реже вовсе без них 8. **R. confertus**
- Листья снизу голые или покрыты сосочками 9
9. Основание листа сердцевидное или усеченное (срезанное); плоды без желвачков; растение заболоченных или прибрежных местообитаний 6. **R. aquaticus**

- Основание листа клиновидное, усеченное или чуть сердцевидное; плоды с желвачками; растение встречается на обочинах дорог или на нарушенных участках 9. **R. patienta** (см. антитезу 15)
- 10(7). Прикорневые листья заостренные, соцветие густое, мало облиственное; листочки околоцветника при плодах цельнокрайные, без желвачков; растение заболоченных или прибрежных местообитаний 6. **R. aquaticus**
- Прикорневые листья более или менее туповатые, соцветие облиственное; листочки околоцветника при плодах обычно зубчатые (редко цельнокрайные), хотя бы с одним желвачком; растение обочин дорог, залежей 7. **R. obtusifolius**
- 11(6). Растения многолетние, стебли обычно мало ветвятся (или ветвятся в соцветии). Листья в соцветии заметно мельче и уже, чем стеблевые или прикорневые, или отсутствуют. Листочки околоцветника коротко заостренные или туповатые, по краю цельные или короткозубчатые (зубцы короче нерассеченной части) 12
- Растения однолетние или двулетние, редко многолетние, стебли часто ветвятся от основания. Листья в соцветии не отличаются от средних стеблевых по форме, немного меньше по размерам. Листочки околоцветника длинно заостренные, по краю с длинными зубцами, равными или превышающими нерассеченную часть листочка (очень редко без зубцов) 16
12. Листочки околоцветника без желвачков, основание листа всегда узкоклиновидное 11. **R. pseudonatronatus**
- Листочки околоцветника с желвачками, основание листа клиновидное или округлое 13
13. Прикорневые листья многочисленные, больше 50 см дл., пластинка листа плоская; прибрежно-водное растение 5. **R. hydrolapatum**
- Прикорневые листья в небольшом числе, менее 50 см дл., пластинка листа по краю волнистая или курчавая (редко слегка волнистая); растения обочин дорог и лугов 14
14. Листочки околоцветника цельнокрайные 15
- Листочки околоцветника зубчатые 12. **R. stenophyllus**
15. Листочки околоцветника при плодах островатые, редко тупые, немного сердцевидные, до 5 мм дл., темно-коричневые; средние и нижние листья до 5(7) см шир., продолговатые или продолговато-ланцетные 10. **R. crispus**
- Листочки околоцветника при плодах тупые, реже островатые, глубокосердцевидные, более 5 мм дл., светло-коричневые, средние и нижние листья 5–10(15) см шир., продолговато-яйцевидные или продолговатые, с округлым или ширококлиновидным основанием 9. **R. patienta**
- 16(11) Все внутренние листочки околоцветника с желвачками, обычно с зубцами, менее чем в 2 раза превышающими нерассеченную часть листочка 17
- Только один внутренний листочек околоцветника при плодах с желвачком, зубцы их обычно превышают нерассеченную часть в 3–4 раза 16. **R. marshallianus**

17. Пластинки листьев с узкоклиновидным основанием, соцветие обычно составляет 1/2 часть побега. Внутренние листочки околоцветника при плодах по краю с 1–3 зубцами, которые не более чем в 2 раза превышают нерассеченную часть 14. **R. maritimus**
- Пластинки листьев при основании округлые, тупые, ширококлиновидные или копьевидные; побеги несут мутовки цветков от основания 18
18. Однолетник. Некоторые листья копьевидные, или имеют небольшие зубцы при основании; листочки околоцветника при плодах 2–3 мм дл., их зубцы примерно равны или немного больше нерассеченной части листочка 15. **R. ucrainicus**
- Многолетник (редко однолетник). Все листья овальные или ширококлиновидные при основании. Внутренние листочки околоцветника при плодах 4–6 мм дл., с 4–5 зубцами по краю, зубцы короче, чем нерассеченная часть листочка 13. **R. dentatus**

1. **Rumex acetosella** L. 1753, Sp. Pl.: 338; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 122; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 499; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 106. — *R. multifidus* L. 1772, Sp. Pl. ed. 2: 482 p. p. — *R. acetosella* L. var. *multifidus* (L.) DC. 1805, in Lam. et DC. Fl. Fr. ed. 3, 3: 378, p. p. — **Щавель кисловатый.**

Растения многолетние, или малолетние, двудомные. Побеги менее 50 см выс., голые. Корневище ползучее, иногда ветвящееся. Стебли многочисленные (обычно до десятка), редко одиночные, прямые или восходящие, неветвящиеся или ветвящиеся в верхней половине, с розетками многочисленных листьев у основания. Прикорневые листья с листовой пластинкой 2–5 см дл., продолговатой или ланцетной, с копьевидным основанием — с базальными лопастями у основания (очень редко без них), на черешках, примерно равных пластинке по длине; верхние листья сидячие, нередко в их пазухах находятся укороченные побеги. Базальные лопасти листа узкие, иногда, в свою очередь, рассеченные на 2–4 доли в основании, заостренные и направлены в стороны или вверх. Крупные формы с многочисленными стеблями нередко образуют листья с несколькими базальными лопастями (*R. acetosella* L. var. *multifidus*). Листочки околоцветника красноватые, около 1 мм дл. У женских растений наружные листочки околоцветника при плодах прижаты к внутренним; последние без желвачков и мало увеличиваются в размерах. V–VIII.

По пескам, песчаным участкам, около дорог, на отмелях рек, как сорное в полях.

В северной части региона обыкновенно, к югу — значительно реже, в основном в долине Волги по приречным пескам, в Калмыкии — на Ергенях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Для Саратова (Грабовская, 1996), Астраханской и Волгоградской областей (Лактионов, 2009; Бялт, Сагалаев, Фирсов, 2011) указывается распространенный на Кавказе и в Средней Азии *Rumex acetoselloides* Balansa, который также имеет многораздельные листья, но отличается одревесневающими в нижней части побегами с утолщенным каудексом. По-видимому, эти указания следует относить к формам с многораздельными листьями — *R. acetosella* var. *multifidus*.

2. **Rumex acetosa** L. 1753, Sp. Pl.: 337; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 121; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 451, р. р.; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 108. — **Щавель кислый**.

Растения многолетние, двудомные. Побеги 50–100 см выс., голые. Корневая система мочковатая, корни не утолщенные. Стебли прямые, неветвящиеся, без розеток листьев у основания или с 2–3(5) прикорневыми листьями. Нижние листья с листовой пластинкой 10–15 см дл., яйцевидные или продолговатые, со стреловидным основанием, часто туповатые на верхушке, на черешках примерно равных пластинке по длине; верхние листья сидячие. Лопасты при основании листа заостренные и направлены вниз. Листочки околоцветника красноватые, около 1 мм дл. У женских растений внутренние листочки околоцветника при плодах округло-почковидные, (3)4–5 мм дл., такие же по ширине или немного шире, перепончатые, без желвачков или с небольшим желвачком, наружные отогнуты назад и прижаты к цветоножке, почти не увеличиваются в размерах. V–VI.

В зарослях кустарников, лесах, на лесных полянах. Часто культивируется и может дичать.

Довольно редок, распространен севернее. Может быть встречен по заболоченным участкам на севере Саратовской области. Достоверных сборов вида нет, растения определенные как *Rumex acetosa*, собраны без корневой системы. Находка в Волгоградской области (МНА!) вызывает некоторые сомнения, образец может относиться к *Rumex thyrsiflorus* с поврежденной корневой системой.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Rumex thyrsiflorus** Fingerh. 1829, Linnaea, 4: 380; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 452; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 109. — *R. haplorhizus* Czern. ex Turcz.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 122. — **Щавель пирамидальный**.

Растения многолетние, двудомные. Побеги 50–100 см выс., голые. Корень стержневой, толстый — до 1 см шир., и длинный — до 1 м. Стебли прямые, неветвящиеся, обычно с хорошо выраженной розеткой листьев при основании, редко без нее. Нижние розеточные листья с листовой пластинкой 7–15 см дл., продолговатые, удлинненно-треугольные, реже яйцевидные со стреловидным основанием, туповатые или заостренные на верхушке, на черешках, превышающих пластинку в 1,5–2 раза, реже почти равных ей; верхние листья более узкие, сидячие. Лопасты при основании листа заостренные и направлены косо в стороны. Листочки околоцветника красноватые, около 1 мм дл. У женских растений внутренние листочки околоцветника при плодах округло-почковидные, 4–5 мм дл. и такие же по ширине, перепончатые, без желвачков или с небольшим желвачком, наружные отогнуты назад и прижаты к цветоножке, почти не увеличиваются в размерах. V–VI.

По песчаным участкам на склонах, в поймах и по берегам рек, иногда на известняковых почвах.

По всей территории Нижнего Поволжья, в северной части (в Саратовской области) — нередко, южнее приурочен к долинам рек и к песчаным районам, изредка.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Rumex tuberosus** L. 1762, Sp. Pl., ed. 2: 481; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 123; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 110. — **Р. tuberosus** auct. non L.: Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 455 р. р. — **Щавель клубненосный**.

Растения многолетние, двудомные. Побеги 40–80 см выс., голые. Корневая система мочковатая, корни сильно веретеновидно утолщенные. Стебли прямые, неветвящиеся, обычно с хорошо выраженной розеткой листьев при основании, редко без нее. Нижние розеточные листья обычно немногочисленны (иногда ко времени цветения отсутствуют), с листовой пластинкой 6–14 см дл., продолговатые, или удлинненно-треугольные со стреловидным основанием, туповатые или заостренные на верхушке, на черешках, превышающих пластинку в 1,5 раза или почти равных ей; верхние — более узкие, сидячие. Лопасты при основании листа заостренные и направлены косо в стороны. Листочки околоцветника красноватые, около 1 мм дл. У женских растений внутренние листочки околоцветника при плодах округло-почковидные, 5–7 мм дл., такие же по ширине или немного шире, перепончатые, с небольшим желвачком, наружные отогнуты назад и прижаты к цветоножке. IV–VI.

По песчаным участкам на склонах, реже на известняковых почвах по каменистым склонам.

Только в южных районах Нижнего Поволжья: в Калмыкии к западу от оз. Маныч-Гудило — изредка. Может быть встречен и севернее, но распространение вида не изучено.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Rumex hydrolapathum** Huds. 1778, Fl. Angl., ed. 2: 154; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 117; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 462; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 111. — **Щавель прибрежный**.

Растения многолетние, очень мощные, 1–1,5(2) м выс. Побеги голые, прямые, ветвистые начиная от нижней трети, с косо направленными вверх ветвями. Прикорневые листья многочисленные, с листовой пластинкой до 80 см дл. и 20 см шир., широколанцетные, к основанию клиновидно суженные, с плоскими краями, на черешках приблизительно равных или более коротких, чем пластинка; образуют розетку. Стеблевые листья мельче и на более коротких черешках, верхние листья сидячие, ланцетные. Соцветие раскидистое, облиственное в основании и с небольшим числом узких листьев в средней части. Внутренние листочки околоцветника при плодах треугольные, треугольно-яйцевидные, 5–7 мм дл., длина немного превышает ширину, цельнокрайные, с желвачками на каждом листочке и выпуклой сетью жилок. VI–VIII.

По обводненным берегам водоемов.

Довольно редок, но указывается в долинах рек по всей территории региона, за исключением Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. **Rumex aquaticus** L. 1753, Sp. Pl.: 336; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 115; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 467; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 113. — **Щавель водный**.

Растения многолетние, 40–150 см выс., побеги голые. Побеги в нижней половине не ветвятся. Нижние листья с листовой пластинкой до 35(40) см дл., яйцевидно-треугольные или продолговато-треугольные, с усеченным (срезанным), или сердцевидным основанием, заостренные на верхушке, на черешках примерно равных по длине пластинке или более длинных, верхние — сидячие, ланцетные. Соцветие с небольшим числом узких листьев, составляет 1/3–1/4 части побега. Внутренние листочки околоцветника при плодах треугольные, или треугольно-сердцевидные, 4–6(7) мм дл., длина их превышает или реже равна ширине, цельнокрайные, без желвачков. VI–VIII.

По берегам водоемов.

Довольно редок, указывается только на правобережье Волги в Саратовской области на севере региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. **Rumex obtusifolius** L. 1753, Sp. Pl.: 335; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 117; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 477, р. р.; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 114. — **Щавель туполистный**.

Растения многолетние, 60–120 см выс. Побеги прямые, не ветвятся в нижней половине. Нижние листья с листовой пластинкой до 30(55) см дл. и 20 см шир., сердцевидно-яйцевидные, с глубокосердцевидным основанием, слабо заостренные или туповатые на верхушке, на черешках примерно равных по длине пластинке или немного более коротких; верхние листья на верхушке острые, при основании округлые, на более коротких черешках. Листья часто с нижней стороны с короткими сосочками. Соцветие разреженное, в нижней части облиственное, составляет 1/2–1/3 части побега. Плодоножки часто дуговидно согнутые. Внутренние листочки околоцветника при плодах треугольные или продолговато-треугольные, 3–5(6) мм дл., все три или один с желвачком, как правило, их длина превышает ширину, заостренные, в нижней части с 1–3 зубчиками (иногда длина зубцов равна ширине доли листа, но чаще короче), редко встречаются цельнокрайные формы. VI–VII.

На обочинах дорог в тенистых лесах, реже по сыроватым берегам водоемов, как правило, в тени.

Известен только на территории Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

8. **Rumex confertus** Willd. 1809, Enum. Pl. Horti Berol.: 397; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 114; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 463; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 114. — **Щавель конский**.

Растения многолетние, 60–100 см выс. Побеги прямые, не ветвятся в нижней половине. Листья с нижней стороны по жилкам густо опушенные. Нижние листья с листовой пластинкой до 25(40) см дл., треугольно-яйцевидные, с глубокосердцевидным основанием, слабо заостренные или туповатые на верхушке, на черешках примерно равных по длине пластинке или немного более коротких; верхние листья при основании округлые, на более коротких черешках. Соцветие густое, компактное, безлистное или с 1–2 ланцетными листьями при основании,

составляет 1/2–1/3 части побега. Внутренние листочки околоцветника при плодах округло-сердцевидные, (4)5–6(7) мм дл., как правило, их ширина несколько превышает длину, обычно тупые, реже островатые, цельнокрайные или реже с мелкими зубчиками по краю, с желвачком на одном листочке околоцветника, реже еще с двумя небольшими желвачками на остальных листочках или совсем без желвачков. VI–VII.

По берегам водоемов, в поймах, на обочинах дорог.

На севере территории региона — в Саратовской и Волгоградской областях — нередок, чаще в поймах рек, южнее — значительно реже, хотя для Калмыкии указан рассеянно по всей территории (Бакташева, 2012), в Астраханской области — только указания XIX века.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

9. **Rumex patienta** L. 1753, Sp. Pl.: 333; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 464; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 112. — **Щавель шпинатный.**

Растения многолетние, 70–150 см выс. Побеги прямые, не ветвятся в нижней половине. Нижние листья с листовой пластинкой до 30(40) см дл. и до 15 см шир., разнообразные по очертаниям: от яйцевидных до продолговатых, с округлым, слабосердцевидным или ширококлиновидным основанием, заостренные или туповатые на верхушке, на черешках примерно равных по длине пластинке или немного более коротких. Верхние листья более узкие, при основании клиновидные, на более коротких черешках. Листовая пластинка волнистая по краю или почти плоская (у культурной формы), голая. Соцветие густое, компактное, безлистное или с 1–2 ланцетными листьями при основании, составляет 1/2–1/3 части побега. Внутренние листочки околоцветника при плодах светло-коричневые, тупые или островатые, глубоко сердцевидные, 6–10 мм дл. и 8–10 мм шир, ширина превышает длину, с желвачками часто на всех трех листочках (один более крупный). VI–VII.

На обочинах дорог, в канавах, вблизи жилья.

На территории Нижнего Поволжья может быть встречен в культуре, но более распространена дикорастущая, по-видимому, аборигенная восточная форма, отмеченная во многих районах — встречается по всему региону, рассеянно.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В регионе отмечены гибриды этого вида с *Rumex crispus* (см. ниже) и возможно с *R. confertus* (МНА!). Образцы нуждаются в дальнейшем изучении.

По-видимому, в последние годы *R. patienta* расширяет свой ареал (в том числе и к северу от региона Нижнего Поволжья), и регистрируется чаще. Культурная форма имеет несколько более мелкие и тупые листочки околоцветника, более широкие плоские листья. На территории Нижнего Поволжья пока не отмечена.

10. **Rumex crispus** L. 1753, Sp. Pl.: 335; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 116; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 461; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 112. — **Щавель курчавый.**

Растения многолетние, 60–100 см выс. Побеги прямые, в нижней половине не ветвятся. Нижние стеблевые листья и прикорневые листья (последние ко времени

плодоношения не сохраняются) с листовой пластинкой до 40 см дл., и до 5(10) см шир. (еще более широкие листья, возможно, свидетельствуют о гибридной природе образцов), продолговатые или продолговато-ланцетные, как правило, с клиновидным, редко с округлым основанием, плавно сужающиеся к верхушке, всегда с волнистыми краями, на черешках, которые короче пластинки листа. Верхние листья сидячие, мельче нижних. Соцветие, как правило, ветвистое, но компактное, облиственное, реже узкое с немногими листочками у основания, составляет около 1/2 части побега. Внутренние листочки околоцветника при плодах темно-коричневые или красно-коричневые, треугольно-сердцевидные, реже округло-сердцевидные, 3–5 мм дл., по ширине приблизительно равны длине, туповатые или островатые, цельнокрайные или волнистые по краю, с желвачком на одном листочке околоцветника, или на всех трех листочках. VI–VIII.

На лугах, залежах, по днищам балок, в сырых понижениях, на обочинах дорог и сорных местах, по берегам водоемов.

Распространен на большей части территории Нижнего Поволжья, в Калмыкии — несколько реже.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Во многих определителях по Средней России характерным признаком *R. crispus*, в отличие от *R. pseudonatronatus* (см. следующий вид) считается округлое основание листовой пластинки, а для *R. pseudonatronatus* — узоклиновидные в основании листья, однако в южных районах чаще встречаются растения *R. crispus* с клиновидным основанием. Вместе с тем в литературе указано, что для *R. crispus* известны формы, не развивающие желвачков на плодах — их различение с *R. pseudonatronatus* в таком случае затруднено. Для *R. crispus* также характерен темно-коричневый цвет околоцветника при плодах (у *R. pseudonatronatus* они сероватые или с фиолетовым оттенком). Изменчивость и распространение этих видов в Нижнем Поволжье нуждается в специальном изучении.

Вид нередко образует гибриды. С территории Нижнего Поволжья собраны: в Саратовской области его гибрид с *Rumex patienta* L. (определены А.П. Сухоруковым — МНА), имеющий листья, как у типичного *R. crispus*, но более крупные 5–6 мм дл. листочки околоцветника светло-коричневого цвета, сердцевидные и по ширине превышающие длину, с одним желвачком; в Волгоградской и Саратовской областях собраны гибриды с *R. stenophyllus* Ledeb. (определены А.П. Сухоруковым — МНА), имеющие компактное соцветие, напоминающее *R. crispus*, но характерные для *R. stenophyllus* зубчатые листочки околоцветника. Гибридизация щавелей нуждается в дальнейшем изучении.

11. ***Rumex pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb.1899, Bot. Not. (Lund), 1899: 17; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 116; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 462; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 111. — Щавель ложносолончаковый.**

Растения многолетние, 60–100 см выс. Побеги прямые, в нижней половине не ветвятся. Нижние стеблевые листья и прикорневые листья (последние ко времени плодоношения не сохраняются) с листовой пластинкой до 30 см дл., 3 см шир., продолговатые или продолговато-ланцетные, с узоклиновидным основанием, плавно сужающиеся к верхушке, всегда с волнистыми краями, на черешках, которые короче пластинки листа; верхние стеблевые листья мельче, сидячие. Соцветие, как правило, ветвистое, но компактное, облиственное, реже узкое с не-

многими листочками у основания, составляет 1/2–1/3 части побега. Внутренние листочки околоцветника при плодах серовато-коричневые, иногда с фиолетовым оттенком (в Нижнем Поволжье такие образцы не собраны), треугольно-сердцевидные или почковидные, 2,5–4 мм дл., по ширине приблизительно равны длине или шире, туповатые или островатые, без желвачков. VI–VIII.

На пойменных лугах, по берегам водоемов, на залежах, по обочинам дорог и мусорным местам, на песках.

На территории Нижнего Поволжья рассеянно; известен из отдельных районов региона. Вид, широко распространенный на севере России, например, обычен по солоноватым участкам на литорали Белого моря. Южнее встречается спорадически, закономерности в его распространении нуждаются в изучении.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, **B4**, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

12. **Rumex stenophyllus** Ledeb. 1830, Fl. Alt. 2: 58; 17; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 118; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 437; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 112. — **Щавель узколистный**.

Растения многолетние, 30–70 см выс. Побеги прямые, часто ветвящиеся в верхней половине. Нижние стеблевые листья и прикорневые листья (последние ко времени плодоношения не сохраняются) с листовой пластинкой до 25(30) см дл., до 5 см шир., продолговатые или продолговато-ланцетные, с клиновидным основанием, плавно сужающиеся к верхушке, с плоскими или волнистыми краями, на черешках, которые короче пластинки листа. Верхние листья в соцветии мелкие, сидячие, линейные или ланцетные. Соцветие, как правило, ветвистое, раскидистое (редко у угнетенных растений не ветвится), внизу мутовки расставлены, облиственное, с узкими ланцетными листьями, редко они в небольшом числе, сверху соцветие безлистное, в целом составляет около 1/2 части побега. Внутренние листочки околоцветника при плодах коричневые, треугольно-сердцевидные, 3–5 мм дл., как правило, по ширине приблизительно равны длине, все с желвачками, по краям зазубренные, зубцы короткие, около половины длины листочка или короче. VI–VIII.

По сырым солонцеватым участкам, по сыроватым участкам степей, иногда в поймах и у дорог.

По всей территории Нижнего Поволжья, на севере, в Саратовской области — изредка, южнее — часто.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3**, B4, B5, **B6**, B7; **A1, A2, A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

13. **Rumex dentatus** L. 1771, Mant. Pl. 2: 226; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 115. — *R. strictus* Link: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 118. — *R. halacsyi* auct. non Rech.: Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 475. — **Щавель зубчатый**.

Растения многолетние (редко одно-двулетнее), 30–60 см выс. Побеги ветвятся в нижней части, длинные косо вверх направленные ветви также разветвленные. Нижние стеблевые листья черешковые, продолговато-овальные, с листовой пластинкой до 15(20) см дл., с округлым или усеченным основанием, на верхушке островатые, могут быть волнистыми по краям; верхние листья мельче, ланцетные, более острые. Соцветие начинается в нижней части побегов, разреженное,

состоит из отдельных цветочных мутовок, расставленных в нижней части и сближенных в верхней, облиственное. Плодоножки короче плода. Внутренние листочки околоцветника при плодах треугольно-сердцевидные, 4–6 мм дл., как правило, с резко выступающими жилками, с 3–4 шиповидными зубцами, приблизительно равными (или немного более короткими) цельной части листочка, все с хорошо выраженными желвачками. VI.

На солонцеватых участках по берегам водоемов.

Редкий вид на северной границе ареала. Известен только из нескольких местонахождений в Астраханской области (в окрестностях с. Началово (MW), с. Яндыки Лиманского района (МНА) и в Калмыкии — Улан-Эрге Якшульского района (МНА) и в Ергенях — Годжур (Бакташева, 2012).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, A4, **A5**; K1, **K2**, **K3**

Примечание. По-видимому, к малолетним формам *R. dentatus*, следует относить указания Н.М. Бакташевой (2012) на находку *R. pulcher* L. — этот вид в Восточной Европе растет в Крыму по лесным полянам (Грабовская, 1996).

14. **Rumex maritimus** L. 1753, Sp. Pl.: 335; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 120; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 481; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 116. — **Щавель морской.**

Растения однолетние, 15–60 см выс. Побеги прямые, ветвистые от середины, реже близ основания, с косо вверх направленными ветвями, редко простые. Нижние стеблевые листья черешковые, узколанцетные или обратноланцетные, островатые, с узкоклиновидным основанием, по краю плоские, реже волнистые, верхние листья и листья в соцветии немного мельче, но в целом не отличаются от нижних. Соцветие облиственное, густое составляет примерно 1/2 часть стебля, состоит из отдельных цветочных мутовок, несколько расставленных в нижней части и сближенных сверху. Плодоножки длиннее плода. Внутренние листочки околоцветника при плодах треугольные, 2–3(4) мм дл., узкозаостренные, все с узким заостренным желвачком, занимающим третью часть и 2(3) шиповидными зубцами с каждой стороны, превышающими вдвое его ширину или более короткими. VI–VII.

На солонцеватых и болотистых участках по берегам водоемов, по песчаным берегам рек.

Изредка, рассеянно, но, по-видимому, по всей территории региона, возможно к югу несколько чаще.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, **B7**; A1, A2, A3, **A4**, **A5**; K1, K2, K3

Примечание. В окрестностях пос. Кири-Кили (окраина Астрахани) на берегу р. Кривая Болда Г.Е. Сафоновым собраны образцы (МНА) не имеющие зубцов на плодах, в остальном не отличающиеся от обычного *Rumex maritimus*. Эта форма нуждается в дальнейшем изучении.

15. **Rumex ucrainicus** Fisch. ex Spreng. 1819, Novi Provent.: 36; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 118; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 480; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 116. — **Щавель украинский.**

Растения однолетние, 10–30(50) см выс. Побеги от основания ветвящиеся, с косо или дуговидно вверх направленными ветвями. Соцветие облиственное, мо-

жет начинаться от 2-го междоузлия, состоит из отдельных цветочных мутовок, расставленных в нижней части и немного сближенных вверх. Нижние листья черешковые, продолговатые или широкопродолговатые, с копьевидным или ширококлиновидным основанием, или с небольшими зубчиками при основании, плоские; верхние листья немного мельче, но по форме не отличаются от нижних. Плодоножки примерно равны или немного длиннее плода. Внутренние листочки околоцветника при плодах треугольные, 2–3 мм дл., узкозаостренные, все с крупным желвачком, почти закрывающим листочек в конце плодоношения и тремя щетиновидными зубцами с каждой стороны, длина которых примерно равна или немного превышает ширину листочка. VI–VIII.

По песчаным берегам водоемов, на солонцеватых лугах, по отмелям у рек.

По всей территории Нижнего Поволжья, чаще в долинах рек, в Саратовской области несколько реже, рассеянно. Численность вида сильно колеблется год от года.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

16. **Rumex marschallianus** Reichenb. 1826, Iconogr. Bot. 4: 58; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 120; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 479; Грабовская 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 117. — **Щавель Маршалла**.

Растения однолетние, (5)10–30 см выс. Побеги ветвятся от основания, с дуговидно вверх направленными ветвями. Нижние стеблевые листья черешковые, продолговатые или удлинено-овальные, островатые, с ширококлиновидным или закругленным основанием, чаще плоские или реже с волнистым краем; верхние листья немного мельче, тоже черешковые, по форме не отличаются от нижних. Соцветие облиственное, начинается почти от основания стебля, состоит из отдельных цветочных мутовок, расставленных в нижней части и сближенных вверх. Плодоножки короче плода. Внутренние листочки околоцветника при плодах продолговато-яйцевидные, 2–3(4) мм дл., узкозаостренные, обычно лишь один из листочков с желвачком и имеет 2–3 зубца, которые превышают ширину листочка в 3–5 раз, остальные листочки с 3(4) нитевидными более короткими зубцами с каждой стороны. VI–VII.

По солонцеватым участкам степей, солонцам, степным западинам и по берегам водоемов.

По всей территории региона, но к югу несколько чаще. В Астраханской области многочислен в окрестностях оз. Баскунчак.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В окрестностях оз. Баскунчак у ст. Урда собраны растения, у которых зубцы листочка околоцветника, имеющего желвачок, не отличаются от других зубцов, и приблизительно равны нерассеченной части листочка (у типичного *R. marschallianus*, зубцов листочка околоцветника, имеющего желвачок, по 2–3 с каждой стороны и по длине они в 3–5 раз превышают нерассеченную часть листочка, а другие зубцы в числе 3–4 и более короткие). Во флоре Восточной Европы такие растения отнесены к *Rumex similans* Rech. fil. (Грабовская 1996). Все образцы собраны вместе с типичными *R. marschallianus* (смонтированы на тех же листах), вегетативных отличий не имеют. Возможно, они представляют собой форму *R. marschallianus*, так как изменчивость по выраженности зубцов характерна для многих видов рода *Rumex* (например, см. *R. obtusifolius*, *R. maritimus*).

Род 5. (2206). *Fallopia* Adans. — **Фаллопия, Гречишка, Повитель**

Травянистые однолетники, реже полукустарники. Побеги вьющиеся. Листья простые, очередные, листовые пластинки треугольно-яйцевидные со стреловидным основанием и цельным краем. Раструб трубчатый, наверху косой. Соцветие — пазушные и верхушечные метелки из кистевидных тирсов. Цветки обоеполые. Околоцветник остается при плоде, 5-раздельный, три внешних доли крупнее, часто килеватые или крылатые по средней жилке. Тычинок 8. Столбики очень короткие, рыльца головчатые. Орешки трехгранные, яйцевидные.

Род включает 11 видов, широко распространенных в Северном полушарии. В Нижнем Поволжье встречаются два вида.

1. Основание околоцветника оттянуто в узкую трубку 3–7 мм дл., причлененную к цветоножке 3–4 мм дл. Внешние доли околоцветника при плоде на спинке с прозрачным перепончатым крылатым килем до 1,5 мм выс., избегающим на суженную часть трубки. Орешек блестящий, гладкий, темно-бурый, 2–4 мм дл. Стебель слегка бороздчатый 1. **F. dumetorum**
- Основание околоцветника оттянуто в узкую трубку 0,5–0,6 мм дл., причлененную к цветоножке 1–2 мм дл. Внешние доли околоцветника с тупым килем. Плод матовый от мельчайших бородавочек, агрегированных в продольные ряды, черный, 3–4 мм дл. Стебель угловато-бороздчатый 2. **F. convolvulus**

1. **Fallopia dumetorum** (L.) Holub, 1971, Folia Geobot. Phytotax. (Praha), 6, 2: 176. — *Polygonum dumetorum* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 107; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 695; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 155. — **Фаллопия кустарниковая.**

Однолетники. Стебли вьющиеся, 60–150 см, ветвистые от основания, полосатые, папиллозно опушенные или голые. Черешок 1–3 см дл.; листовые пластинки треугольно-яйцевидные со стреловидным основанием, 3–6 см дл. и 1,5–4 см шир., с обеих сторон голые, по жилкам тонко папиллозно опушенные, основание сердцевидное или почти стреловидное, край цельный, верхушка острая; раструб 2–3 мм дл., пленчатый, косо срезанный, без ресничек. Соцветия — пазушные кистевидные прерывистые тирсы (или метелки из тирсов) с пучками из 1–6 цветков, сидящими в пазухах пленчатых раструбов или уменьшенных листьев. Цветоножки 3–4 мм дл., тонкие, с сочленением, при плоде удлиненные. Околоцветник зеленоватый; его доли эллиптические, 2–3 мм дл., неравные, три внешних крупнее, на спинке с крылатым килем до 1,5 мм выс., при плоде обычно сбегающим на узкую трубку. Околоцветник вместе с крыльями при плоде грушевидный, 4–4,5 мм в диам. Орешек заключен в остающийся при плоде околоцветник, эллипсоидальный, с тремя вогнутыми гранями, 2–4 мм дл. и 1,8–2,4 мм шир., черный, гладкий, блестящий. VI–IX.

По лугам, сорным местам, кустарникам, песчаным обрывам рек, у заборов, на полях и в посевах.

В Нижнем Поволжье во всех областях. Широко распространен в Евразии, восточных областях Северной Америки.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. $2n = 20$ (Хромосомные..., 1969).

2. **Fallopia convolvulus** (L.) A. Löve, 1970, Taxon 19, 2: 300. — *Polygonum convolvulus* L: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 106; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 694; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 155. — **Фаллопия вьюнковая.**

Однолетники. Стебли вьющиеся, 40–150 см, ветвистые от основания, полосатые, папиллозно опушенные. Черешок 1,5–5 см дл.; листовые пластинки 2–6(15) см дл. и 2–5(10) см шир., треугольно-яйцевидные, в основании стреловидные или с острыми ушками, верхушка острая, край цельный, снизу папиллозно опушенные; раструб 2–4 мм дл., пленчатый, косой, без ресничек. Соцветия — пазушные кистевидные прерывистые тирсы (или метелки из тирсов) с пучками из 2–4 цветков в пазухах узкояйцевидных заостренных раструбов. Цветоножки 1–2 мм дл., длиннее раструбов, тонкие. Доли околоцветника узкоэллиптические, неравные, зеленоватые, с узкой белой каймой, три внешних крупнее внутренних, 2–2,5 мм, на спинке с тупыми киями, слегка разрастаются при плоде. Орешки заключены в остающийся околоцветник, эллипсоидальные, трехгранные, 3–4 мм дл. и 1,8–2,3 мм шир., черные, матовые, полосато точечные от мелких бородавочек, агрегированных в ряды. V–IX.

По луговым и степным каменистым и песчаным склонам, обрывам, посевам, среди кустарников, по берегам рек, ручьев, у дорог, на сорных местах.

Плюризональный голарктический лугово-степной вид, также широко распространен в Нижнем Поволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. $2n = 20$ (Хромосомные..., 1969).

Род 6 (2202). Род **Fagopyrum** Mill. — **Гречиха**

Травянистые однолетники или многолетники, редко полукустарники с прямостоячими (редко вьющимися) голыми или опушенными побегами. Раструбы широкие, яйцевидные, цельные, почти разомкнуты с одной стороны, с острой или притупленной верхушкой, пленчатые. Листья простые, очередные, черешковые, верхние — сидячие; листовые пластинки треугольные, сердцевидные, широкояйцевидные, стреловидные или линейные. Соцветие — метелка из безлистных кистевидных тирсов, несущих пучки из 2–5 цветков в пазухах перепончатых раструбов. Цветки обоеполые и функционально женские. Околоцветник из 5 эллиптических долей, при плоде остается, не разрастается. Тычинок 8. Столбиков 3, удлинённых, волосовидных, с мелкими головчатыми рыльцами. Плоды трехгранные, с острыми, почти крылатыми, или тупыми, бугорчато-зубчатыми ребрами, выдаются из околоцветника.

Около 15 видов в Азии и Европе. В Нижнем Поволжье два вида.

1. Плод 7–8 мм дл., в очертании грушевидно-яйцевидный, ребра острые по всей длине, без зубцов, грани гладкие. Околоцветник белый или розовато-белый ...
..... 1. **F. esculentum**

— Плод 5–6 мм дл., в очертании треугольно-ланцетный, ребра в верхней части острые, в нижней — тупые, с бугорчатыми зубцами, грани бугристо-морщинистые. Околоцветник желтовато-зеленый 2. **F. tataricum**

1. **Fagopyrum esculentum** Moench 1794, Meth. Pl.: 290; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 136. — *Polygonum fagopyrum* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 101. — *Fagopyrum sagittatum* Gilib. 1792, Exerc. Phytol. 2: 435, nom. illeg.; Лозинская, 1936, Фл. СССР, 5: 702. — **Гречиха съедобная.**

Однолетники 30–90 см выс. Стебли прямые или вьющиеся, в верхней части ветвистые, зеленые или красные, вместе с цветоносами голые или опушены с одной стороны бородкой простых волосков. Пластинки нижних листьев треугольные, 5–7 см дл. и 2–5 см шир., с обеих сторон по жилкам папиллозно опушенные; основание сердцевидное или почти усеченное, верхушка острая; раструб около 5 мм дл., бурый, пленчатый, яйцевидный. Черешки 5 см у нижних листьев, до 1,5 см у верхних листьев. Соцветия — метелки из безлистных кистевидных тирсов, несущих пучки из 3–5 цветков в пазухах яйцевидных, зеленых, пленчатых раструбов 2,5–3 мм дл. Околоцветник розовый или белый, его доли эллиптические, 3–4 мм дл. Цветоножки длиннее раструбов, удлинённая трубка присоединена к цветоножке без сочленения. Плоды 7–8 см дл. и 4–7 мм шир., значительно выдаются из околоцветника, остротрёхгранные, в очертании грушевидно-яйцевидные, темно-бурые, матовые, грани плоские, гладкие. V–X.

Культивируется в Евразии, Австралии и Северной Америке, в Нижнем Поволжье в основном встречается как сорняк.

C1, **C2, C3**, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 16, 32 (Хромосомные..., 1969).

2. **Fagopyrum tataricum** (L.) Gaertn. 1791, Fruct. Sem. Pl. 2: 182, tab. 119; Лозинская 1936, Фл. СССР, 5: 703; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 136. — *Polygonum tataricum* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 101. —

Гречиха татарская.

Однолетники 70–100 см выс. Стебли прямостоячие, зеленые, разветвленные, полосатые, со всех сторон папиллозно опушенные. Пластинки прикорневых листьев широкотреугольные, 2–7 см дл. и 2–8 см шир., с сердцевидным или усеченным основанием, острой верхушкой, цельным краем, с обеих сторон папиллозно опушены по жилкам; раструб около 5 мм дл., бурый, пленчатый, яйцевидный. Черешки по длине равны пластинке. Соцветие — метелка из безлистных кистевидных тирсов, в которых пучки из 2–4 цветков сидят в пазухах яйцевидных, травянистых, пленчатых по краям, острых раструбов 2–3 мм дл. Удлиненная трубка 2 мм дл. причленена к цветоножке 3–4 мм дл. Околоцветник белый или зеленоватый, доли эллиптические, около 2 мм дл. Тычинки спрятаны в околоцветнике. Плоды значительно выдаются из околоцветника, черно-бурые, узкояйцевидные, трехгранные, 5–6 мм дл. и 3–4 мм шир.; ребра в верхней части острые, в нижней тупые, часто бугорчатые, грани бугристо-морщинистые. V–IX.

Заносное по железным дорогам, сорное в посевах.

Широко распространенный вид, для Нижнего Поволжья достоверно известен из Саратовской и Астраханской областей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 16 (Хромосомные..., 1969).

Род 7 (2201). Род *Reynoutria* Hoult. — Рейнутрия

Травянистые многолетние двудомные растения с толстыми подземными корневищами. Стебли прямостоячие, прочные, полые. Листья простые, очередные, черешковые, листовые пластинки яйцевидные или яйцевидно-эллиптические, цельнокрайные, раструб трубчатый, косой. Соцветия — пазушные кисти или метелки из колосовидных тирсов. Пучки из 2–5 цветков сидят в пазухах пленчатых раструбов. Цветки обоеполые и функционально однополые. Околоцветник сохраняется при плоде, пятираздельный, с удлинённой, суженной в основании трубкой; 3 доли внешнего круга килеватые по спинке, разрастаются при плоде. Тычинок 8, превышают по длине околоцветник. Столбиков 3, с бахромчатыми рыльцами. Орешки яйцевидные, трехгранные.

Ronse Decraene & Akeroyd (1988), Bailey & Stace (1992) включают этот род в *Fallopia*, однако по молекулярным данным *Reynoutria* — особый род (Schuster et al., 2011). Род насчитывает 5–7 видов из Восточной Азии. В Нижнем Поволжье в культуре могут быть встречены 2 вида.

1. Листовые пластинки 15–30 см дл. и 7–25 см шир., с сердцевидным основанием, сверху голые, снизу по жилкам покрыты извилистыми многоклеточными заостренными волосками более 1 мм дл. Оси соцветия покрыты короткими простыми волосками 1. **R. sachalinensis**
2. Листовые пластинки 5–10 см дл. и 8 см шир., в основании усеченные, снизу по жилкам покрыты мелкими тупыми бугорками или сосочками. Оси соцветия и цветоносы покрыты мелкими сосочками 2. **R. × bohémica**

1. ***Reynoutria sachalinensis*** (Fr. Schmidt) Nakai 1919, Rep. Veg. Ooryongto: 18; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 153. — *Polygonum sachalinensis* Fr. Schmidt, 1859, Mém. Prés. Acad. Sci. Pétersb. Div. Sav. 9: 133; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 701. — **Рейнутрия сахалинская, Сахалинская гречиха.**

Травянистые многолетники с подземным толстым корневищем и многочисленными прямостоячими стеблями 2–5 м выс. Стебли наверху разветвленные, прочные, голые, сизые, полосатые, часто с красными или пурпурными пятнами. Раструбы 6–12 мм дл., бурые, цилиндрические, наверху косо срезанные, оттянуты в острие. Листья на черешках 1–4 см дл., листовые пластинки продолговато-яйцевидные, 15–30(40) см дл. и 7–25 см шир., с сердцевидным основанием, острой верхушкой, цельным краем, немного кожистые, сверху голые, снизу по жилкам опушены редкими извилистыми волосками 0,2–1 мм дл. Соцветия — обращенные вверх пазушные кисти или метелки из колосовидных тирсов 3–8(15) см дл., на которых пучки из 4–7 цветков сидят в пазухах косоворонковидных бурых пленчатых раструбов 1–2 мм дл.; оси тирсов коротко опушены красноватыми

волосками. Цветки обоеполые или женские. Околоцветник белый или зеленоватый, 5-раздельный, с узкой нитевидной трубкой 2–3 мм дл., сочлененной с цветоножкой 1–2 мм дл., при плоде разрастается до 4,5–6,5 мм дл. и заключает зрелый плод. Доли околоцветника обратнойцевидные или эллиптические, тупые или заостренные, внешние на спинке крылатые. Тычинок 6–8, с немного уплощенными нитями. Столбиков три, сросшихся в основании, рыльца бахромчатые. Плоды 2,8–4,5 мм дл. и 1,1–1,8 мм шир., темно-бурые, гладкие, блестящие, ланцетные, остроконечные, скрытые в сохраняющемся околоцветнике, на внешних долях с крыльями 1,8–2,2 мм выс., сбгающими на суженную часть трубки околоцветника. VIII–X.

Родом из Японии, Кореи. Разводится как декоративное и иногда дичает.

Примечание. Гибридизирует с *R. japonica*, образуя *R. × bohemica*. $2n = 44$, реже 66, 88 (Хромосомные..., 1969; Bailey, Stace, 1992; Mandak et al., 2003).

2. **Reynoutria × bohemica** Chrtek & Chrtková 1983, Čas. Nár. Muz. Praze, Rada Přír. 152, 2: 120. — *Polygonum × bohemicum* (Chrtek & Chrtková) Zika & Jakobson 2003, Rhodora 105, 922: 144. — **Рейнутрия божемская.**

Травянистые многолетники с подземным корневищем и многочисленными облиственными прямостоячими разветвленными побегами 1–2,5 м выс. Стебли обильно ветвистые, полосатые, прочные, голые, сизые. Раструбы бурые, цилиндрические, 4–6(10) мм дл., в верхней части косо срезанные, оттянуты в острие, папиллозно опушенные. Листовые пластинки яйцевидные, 5–25(30) см дл. и 2–10 см шир., с усеченным или округлым (редко сердцевидным) основанием, острой или коротко заостренной верхушкой, цельным краем, немного кожистые, сверху голые, снизу по жилкам папиллозно опушены волосками не более 0,1 мм дл., по краю не реснитчатые, на черешках 1–3 см дл. Растение двудомное, с обоеполыми, функционально мужскими, и женскими цветками. Соцветия — обращенные вверх пазушные кисти или метелки из колосовидных тирсов 4–12 см дл. Пучки из 2–4 цветков сидят в пазухах замкнутых бурых пленчатых раструбов 1–2 мм дл. Околоцветник беловато-зеленый, широко раскрыт при цветении, с 5 обратнойцевидными или эллиптическими долями, 3 внешние доли килеватые, заостренные. Трубка сужена к основанию, 2–3 мм дл., причленена к цветоножке 1–2 мм дл. Тычинок 8, превышающих по длине околоцветник; нити слегка уплощены, голые. Столбиков 3, внизу сросшихся, с бахромчатыми рыльцами. При плоде околоцветник разрастается до 4–6 мм дл., с тремя разросшимися листочками внешнего круга, несущими на спинке крыловидные выросты до 1,5–2,1 мм выс., сбгающие на трубку. Орешки яйцевидно-эллипсоидальные, трехгранные, 2,6–3,2 мм дл. и 1,4–1,8 мм шир., черно-бурые, гладкие, блестящие, полностью скрыты в околоцветнике. VII–X.

Широко культивируется как декоративное и дичает по всему миру. Образует заросли в долинах рек, по краям полей, у жилья.

Примечание. $2n = 66$, редко 44, 88 (Bailey, Stace, 1992; Mandek et al., 2003). *Reynoutria × bohemica* (*R. japonica* Houtt. × *R. sachalinensis*) имеет промежуточную морфологию и намного шире распространен в культуре, чем родительские виды. Размножается, в основ-

ном, вегетативно. Наиболее надежно три вида различаются по характеру опушения жилок на нижней поверхности листовых пластинок: *R. sachalinensis* имеет многоклеточные заостренные, немного извилистые волоски 0,2–0,6(1) мм дл.; *R. japonica* имеет одноклеточные тупые и едва приподнятые над поверхностью волоски, делающие жилки шероховатыми; *R. × bohemica* имеет острые одноклеточные или многоклеточные волоски не более 0,1 мм дл. (Zika, Jacobson, 2003). Волоски проще обнаружить на молодых листьях, на старых листьях они часто отсутствуют. Гибриды чаще смешивают с *R. japonica*.

Род 8 (2201). Род **Bistorta** Scop. — **Змеевик**

Многолетние травы с толстым корневищем, простым или ветвистым стеблем, побеги прямостоячие, облиственные. Листья в основном прикорневые, очередные, черешковые или сидячие. Раструб трубчатый, тонкий, пленчатый, бумажистый, без ресничек, буроватый, с возрастом сохраняется или распадается и полностью опадает. Листья линейные, ланцетные, эллиптические, продолговато-яйцевидные или яйцевидные, с цельным, неясно и нерегулярно волнистым краем, длинночерешковые. Соцветия — верхушечные, безлистные, густые колосовидные тирсы, в которых пучки из 1–5 цветков сидят в пазухах овальных или ланцетных, пленчатых раструбов без ресничек по краям. Околоцветник колокольчатый, глубоко 5-раздельный, при плоде не разрастается, голый; внешние доли крупнее внутренних; трубка в основании не сужена. Тычинок 6–8, иногда недоразвитых; нити свободные или срастаются в основании, внешние часто прирастают к трубке околоцветника, голые. Пыльники яйцевидные или эллиптические; столбиков (2)3, прямых или отклоненных, свободных или сросшихся в основании, рыльца головчатые, очень мелкие. Плод выдается или спрятан в околоцветнике, трехгранный, реже двояковыпуклый, бурый или темно-бурый, бескрылый, гладкий. $X = 11, 12$.

Около 50 видов распространенных в арктических и умеренных областях Евразии и Северной Америки. В Нижнем Поволжье растет один вид.

1. **Bistorta major** S.F. Gray 1821, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 267. — *Polygonum bistorta* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 102; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 681; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 134. — **Змеевик большой, Раковые шейки.**

Травянистые многолетники 30–100 см выс. с толстым мясистым, червеобразно изогнутым корневищем около 1 см в диам., на изломе розовым. Стебли простые, с немногочисленными листьями. Прикорневые и нижние стеблевые листья на длинных крылатых черешках, у стеблевых листьев низбегающих на стебель, пластинки 10–20 мм дл. и 5–15 мм шир., продолговато-яйцевидные, с усеченным или слегка сердцевидным основанием, низбегающим в длинный крылатый черешок, тупые или острые, сверху голые, снизу голые или коротко опушенные, сизые, с плоскими или волнистыми краями. Верхние листья мельче, ланцетные или линейные, сидячие. Раструб около 30 мм дл., косой, усеченный, пленчатый. Соцветие — верхушечный колосовидный безлиственный тирс. Пучки из 1–5 цветков сидят в пазухах тупых или заостренных пленчатых раструбов. При плоде цветоножки

удлиненны до 2–3 мм. Околоцветник 5 мм дл., разделен на пять почти равных долей около 3 мм дл., с короткой широкой трубкой, розовый, редко белый. Тычинок 8, выдающихся из околоцветника. Столбиков 3, срастающихся в основании. Плод 3–4 мм дл. и 2–2,5 мм шир., трехгранный, темно-бурый, гладкий, блестящий. VI–VII.

По сырым лугам. Декоративное, охраняемое растение.

В Нижнем Поволжье встречается только в Саратовской области, шире распространен в умеренных областях Евразии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 24, 44, 46, 48 (Хромосомные..., 1969).

Род 9 (2201). *Aconogonon* (Meissn.) Reichenb. — **Таран**

Крупные кустарники или полукустарники, многолетние, редко однолетние травы. Стебли приподнимающиеся или прямостоячие, побеги голые или опушены короткими, длинными или войлочными волосками. Листья обычно крупные и широкие, опадающие, в основном стеблевые, очередные, черешковые или сидячие; пластинки узколанцетные или яйцевидные, край цельный, иногда волнистый. Раструбы трубчатые, без ресничек, пленчатые или бумажистые, сохраняются или опадают. Соцветие — метелка из безлистных кистевидных тирсов, несущих сближенные пучки из 1–5 цветков в пазухах разомкнутых пленчатых раструбов. Суженное основание трубки приращено к цветоножке. Околоцветник глубоко разделен на 5 слегка неравных долей: 2 внешних мельче, чем 3 внутренних, при плодах не разрастаются. Основание околоцветника оттянуто в узкую трубку или нет. Тычинок 8, редко меньше, внешние — иногда короче. Их нити свободные или приросшие к трубке околоцветника, голые. Пыльники яйцевидные или эллиптические. Нектарники в основании слиты в диск, срастающийся с основаниями тычинок. Столбиков 2–3, прямостоячих или распростертых, свободных или сросшихся в основании, коротких; рыльца головчатые. Плод трехгранный, с острыми ребрами, обычно выдается, реже заключен в сохраняющемся околоцветнике, редко ягодообразный, желтоватый или темно-бурый, гладкий. Семена с согнутым зародышем.

Около 25 видов в Северной Америке, Европе, Азии. В Нижнем Поволжье встречается один вид.

2n = 16, 20, 22 (Хромосомные..., 1969).

1. *Aconogonon alpinum* (All.) Schur 1853, in Verh. Siebeub. Ver. Naturw. (= Ser-tum Fl. Transsilv.), 4: 64; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 123. — *Polygonum alpinum* All.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 106; Григорьев 1936, Фл. СССР, 5: 663. — **Таран альпийский.**

Многолетние травянистые растения 70–120(180) см выс. Стебель прямостоячий, ветвится от середины, с косо вверх направленными боковыми ветвями и пирамидально-метельчатым соцветием. Побеги голые или рассеянно опушенные, с немногочисленными волосками под узлами. Пластинки нижних и средних сте-

блевых листьев 5–15 см дл. и 1–3 см шир., продолговато-ланцетные, с ширококлиновидным основанием, заостренной или острой верхушкой, сверху голые или рассеянно опушенные, снизу и по краям рассеянно или густо опушенные. Листья на черешках 1,5–8 мм дл., без сочленения. Раструб трубчатый, пленчатый, бурый, 1,2–2,6 см дл. с ресничками до 4 мм дл., впоследствии распадается. Соцветие — метелка из компактных кистевидных тирсов 6–16 см дл., несущих пучки цветков в пазухах яйцевидных, тупых, пленчатых раструбов. Раструбы 0,7–1 мм дл. и 0,5–0,6 мм шир., короче цветоножек 1,7–2,5 мм дл., к которым причленено основание трубки околоцветника. Околоцветник 3–3,5 мм дл., глубоко разделен на 5 почти равных долей, кремовых или желтовато-белых, слегка разрастающихся при плоде. Тычинок 8; завязь трехгранная, 3 коротких столбика срослись при основании, рыльца головчатые. Плод яйцевидно-трехгранный, не крылатый, 3,5–5 мм дл. и 1,6–2,8 мм шир., гладкий, блестящий, желто-бурый, выдается из околоцветника. VI–VIII.

По травянистым степным склонам среди кустарников, обнажениям мела и известняка, по железным дорогам, у жилья; культивируется.

В Нижнем Поволжье произрастает в Саратовской и Волгоградской областях, в Заволжье. В целом распространен от Средней и Восточной Европы до Дальнего Востока.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 20, 22 (Хромосомные..., 1969).

Род 10 (2201). *Persicaria* Mill. — Горец

Многолетние или однолетние травы, редко полукустарники или кустарнички; корень стержневой или имеются придаточные корни, корневище и столоны. Стебли прямостоячие, иногда распростертые, восходящие или вьющиеся, простые или разветвленные, обычно с заметными вздутыми узлами, голые или опушенные, редко с шипами. Листья простые, очередные, черешковые или сидячие. Раструб трубчатый, бумажистый или пленчатый, сохраняется или опадает, иногда частично листовидный или кожистый, цельнокрайный, с усеченной косой верхушкой, обычно желтоватый, бурый или красноватый, голый или шероховато опушенный. Листовые пластинки ланцетные, яйцевидные, копьевидные, стреловидные. Соцветия — кистевидные, колосовидные или головчатые тирсы, часто собранные в метелки. Тирсы образованы сближенными пучками из 5–14 цветков, сидящими в пазухах пленчатых раструбов. Цветоножка часто с сочленением. Цветки обоеполые (функционально однополые у *P. amphibia*). Околоцветник белый, зеленовато-белый или розоватый, пурпурный, колокольчатый или кувшинчатый, редко округлый, голый или точечно-железистый; разделен на 1/2–2/3 длины на 4–5 долей, внешние — крупнее внутренних; при плоде сохраняется, иногда разрастается и становится мясистым. Тычинок 5–8 (редко 4), их нити разной длины, сросшиеся в основании, внешние — иногда прирастают к трубке околоцветника, голые; пыльники эллиптические или овальные; столбиков 2–3, прямостоячих, распро-

стертых или отогнутых, свободных или сросшихся, рыльца головчатые. Орешки спрятаны или выдаются из околоцветника, не крылатые, 2–3-гранные или шаровидные, редко сплюснутые и двояковогнутые, гладкие. Семена с согнутым зародышем. X = 10, 11, 12.

Около 100 видов, распространенных по всему земному шару. В Нижнем Поволжье 6 видов.

1. Многолетние водные или наземные растения. Водная форма имеет побеги до 150 см дл., с придаточными корнями в узлах и плавающими на поверхности воды листьями, и одиночным колосовидным соцветием на безлистной оси. Наземная форма до 50 см выс. Цветки с розовым или розовато-белым околоцветником. Столбиков два, 1,5–2 мм дл., сросшихся на 2/3 длины. Пыльники до 1 мм дл. Плод двояковыпуклый 1. **P. amphibia**
- Наземные однолетние растения. Колосовидные тирсы завершают главный побег и боковые побеги, сидящие в пазухах развитых листьев. Столбиков 2 или 3, около 1 мм дл. (редко 1,5 мм). Пыльники до 0,5 мм дл. Плод трехгранный, двояковыпуклый, плоско-выпуклый или двояковогнутый 3
3. Соцветия ярко-малиновые, ножки соцветий густо покрыты отстоящими простыми волосками. Стебли и яйцевидные листовые пластинки коротковолосистые. Верхушки пленчатых раструбов отогнутые, зеленые. Рылец 2. Плоды двояковыпуклые с немного вдавленными боковыми сторонами, блестящие
..... 2. **P. orientalis**
- Соцветия розовато-белые или зеленовато-белые. Ножки соцветий голые или покрыты прилегающими волосками, иногда и железками. Стебли и листья с прилегающими волосками или голые. Верхушки раструбов не отогнуты в сторону и не зеленеют. Рылец 2 или 3 4
4. Околоцветник, а также раструбы, цветоножки и оси соцветия усеяны желтоватыми сидячими или вдавленными железками; иногда железок очень мало и только на цветоносах. Раструбы голые или опушены ресничками, длина которых по верхнему краю составляет 0,1–0,8(1,1) мм. Плоды черно-бурые, глянцевые или матовые 5
- Железки на околоцветнике, а также прицветниках, цветоножках и цветоносах отсутствуют (редко имеются только на листьях). Раструбы голые или опушены ресничками, длина которых по верхнему краю составляет 0,4–3(4) мм. Плоды черные, глянцевые 6
5. Соцветия плотные, цилиндрические, безлистные, со сближенными узлами (иногда в нижней части с 1–2 отстоящими пазушными пучками цветков). Плоды буровато-черные, глянцевые, плоские или вдавленные с обеих сторон, в очертании яйцевидные, 1,5–3,2 мм дл. и 1,6–3 мм шир., полностью спрятаны в околоцветник или слегка выступают из него. Околоцветник розовый или зеленовато-белый, с четырьмя долями, иногда немного клювовидно вытянут на верхушке. Тычинок 6(5–7), столбиков 2 (редко 3). Растения 15–150 см выс., стебли иногда вздутые в узлах и покрытые красноватыми пятнами. Листья 4–15 см дл. и 0,5–4 см шир., линейно-ланцетные, яйцевидно-ланцет-

- ные или яйцевидные, голые, иногда сверху с красноватыми пятнами, снизу с войлочным опушением, без железок 3. **P. lapathifolia**
- Соцветия поникающие, прерывистые, в нижней части облиственные. Плоды темно-бурые, матовые, в сечении плоско-выпуклые или двояковыпуклые, в очертании овальные, 2,5–3,2 мм дл. и 1,5–2,2 мм шир. Околоцветник с 4(3–5) зелеными, иногда красноватыми долями, наверху сильно клювовидно сужен и скрывает плод, покрыт желтыми вдавленными железками. Тычинок 5(6), столбиков 2. Растения 20–80 см выс. Листья 4–10 см дл. и 0,3–5 см шир., ланцетные или узкоромбические, без пятен, голые или слегка опушенные, с обеих сторон, как и раструбы, усеяны вдавленными железками. Растение с перечно-горьким вкусом 4. **P. hydropiper**
6. Плоды 2–2,7 мм дл. и 1,8–2,2 мм шир., в сечении плоско- или двояковыпуклые, иногда неравно-трехгранные, в очертании треугольно-яйцевидные, к верхушке постепенно заостренные. Околоцветник 2,5–3,5 мм дл., с 4(5) розовыми или зеленовато-белыми долями. Тычинок 4–8. Растения обычно с опушенными побегами, утолщенными в узлах. Листья ланцетные или узкояйцевидные, длинно заостренные, с узкоклиновидным основанием, 5–15 см дл. и 0,5–2,5(4) см шир., часто сверху с коричневато-красным пятном 5. **P. maculosa**
- Плоды 1,8–2,2 мм дл. и 1,3–1,5 мм шир., в сечении двояковыпуклые или трехгранные, в очертании продолговато-яйцевидные, с внезапно заостренной верхушкой. Околоцветник 1,3–2,5 мм дл., с пятью розовыми или зеленовато-розовыми долями. Тычинок 5(6). Растения чаще с голыми побегами. Листья линейно-ланцетные, 4–8 см дл. и 0,5–1 см шир., с округлым или клиновидным основанием, без пятен 6. **P. minor**

1. **Persicaria amphibia** (L.) Delarbre 1800, Fl. Auvergne, ed. 2: 519; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 127. — *Polygonum amphibium* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 103; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 645. — **Горец земноводный.**

Травянистые многолетники с двумя жизненными формами. Водная форма (var. *natans* (Leys.) Munshi et Javeid), цветущая в воде и иногда выходящая на сушу, имеет плавающие побеги до 3 м дл. Наземная форма (var. *terestris* (Leys.) Munshi et Javeid) имеет распростертые, восходящие или прямостоячие воздушные побеги 20–120 см дл.; обычны корневища и столоны, иногда в нижних узлах имеются придаточные корни. Стебли простые или ветвистые, ребристые, голые или полуприжато-волосистые, иногда с примесью железистых волосков. Раструбы от желто- до темно-бурых, цилиндрические или на конце уплощенные, 5–50 мм дл., бумажистые или иногда на конце травянистые; в основании вздутые, на конце усеченные или косые, снаружи голые или прижато или щетинисто опушенные, нежелезистые, по краю с ресничками 0,5–4,5 мм дл. Черешки отходят выше середины раструба, 0,1–3(7) см дл., голые, прижато или щетинисто опушенные; иногда листья почти сидячие. Листовые пластинки плавающих листьев 9–15 см дл. и 1,5–4 см шир., ланцетные или эллиптические, с округлым, клиновидным, редко

сердцевидным основанием, острой или заостренной верхушкой, полукожистые, без темных пятен на верхней стороне, голые. У наземной формы края листьев шероховатые, поверхность голая или щетинисто опушенная, особенно по жилкам, иногда с железками. Соцветия густые, безлистные, цилиндрические, иногда в основании прерывистые, 4–15 см дл., у водной формы 1–4(6) см дл., на ножке 10–50 мм, голой или щетинисто опушенной, часто железисто опушенной; раструбы в соцветии перекрываются (кроме самых нижних), по краю с ресничками до 1 мм. Цветоножки 0,5–1,5 мм дл. с сочленением под трубкой околоцветника. Цветки обоеполые или функционально однополые, тычиночные или только пестичные, по 1–3(4) в пучке, гетеростильные. Околоцветник 1,5–2 мм дл., розовый или красный, голый, не железистый, слегка разрастающийся при плодах, разделенный на 2/3 на 5 обратнойцевидных или эллиптических долей 4–6 мм дл. с заметными жилками. Тычинок 5, заключенных или выступающих из околоцветника, пыльники розовые или красные, эллиптические. Столбиков 2, спрятанных или выступающих из околоцветника, сросшихся на 2/3 своей длины. Плод 2,2–2,7 мм дл. и 1,5–2,6 мм шир., двояковыпуклый, черный, блестящий, гладкий или матовый, тонкобородавчатый, заключен в околоцветник. VI–IX.

На мелководьях, берегах прудов и озер, рек и ручьев, приречных лугах.

Обычен в Нижнем Поволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Наземные растения менее пластичны и реже обладают гетеростилией, чем водные формы (Mitchell, 1968). 2n = 44, 66, 96 (Хромосомные..., 1969).

2. ***Persicaria orientalis* (L.) Spach 1841, Hist. Nat. Vég. Phan. 23, 10: 537. — *Polygonum orientale* L.: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 648, р. р. — **Горец восточный.****

Однолетние растения 40–150 см выс. Побеги прямостоячие, прочные, выше середины сильно разветвленные, густо оттопыренно опушенные, редко голые. Черешок 2–10 см дл., прижато опушенный; листовые пластинки широкояйцевидные, широкоэллиптические, или яйцевидно-ланцетные, 10–20 см дл. и 5–15 см шир., с округлым или сердцевидным основанием, слегка избегающим на черешок, заостренной верхушкой, с обеих сторон или с нижней стороны густо опушенные, особенно вдоль жилок, край густореснитчатый. Раструбы цилиндрические, 0,5–2 см дл., пленчатые, ворсинчато опушенные, с зеленым отворотом, несущим по краю длинные реснички. Соцветия — слегка поникающие кисти или метелки из ярко-малиновых колосовидных тирсов 3–15 см дл. Оси соцветий густо покрыты отстоящими простыми волосками; пучки из 3–5 цветков сидят в пазухах зеленовато-розовых, яйцевидно-воронковидных раструбов 3–5 мм дл., опушенных, с длинными ресничками по краям. Цветоножки короче раструбов, 2–5 мм дл. Цветки диморфные. Околоцветник 3–4 мм дл., ярко-розовый, реже белый, разделенный на 5 эллиптических долей. Тычинок 7, частично приросших к трубке околоцветника. Столбиков 2, сросшихся наполовину, заключенных в околоцветник или выдающихся из него, рыльца головчатые. Плоды плоские с немного вдавленными боковыми сторонами, 2,6–3,5 мм дл. и 1,5–2,5 мм шир., черно-бурые, блестящие, полосато точечные, с острыми ребрами, заключены в околоцветник. VI–X.

Культивируется как декоративное, нередко дичает. Как заносное по обочинам дорог, возле жилья, на заброшенных полях, по берегам рек.

В Нижнем Поволжье найден в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 22, 24 (Хромосомные..., 1969). Природный ареал вида лежит в Индо-Гималаях и Юго-Восточной Азии.

3. ***Persicaria lapathifolia*** (L.) S.F.Gray 1821, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 270; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 129, р. min. p. — *Polygonum lapathifolium* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 103. — *P. nodosum* Pers.: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 649. — *P. lapathifolium* f. *linicola* Schwarz: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 650. — *Persicaria scabra* (Moench) Mold.: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 131. — *Polygonum scabrum* Moench: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 648. — **Горец щавелелистный.**

Однолетники 15–100 см выс., иногда с придаточными корнями в нижних узлах. Стебли восходящие или прямостоячие, простые или ветвистые, без заметных ребер, вздутые в узлах, голые или реже в основании прижато опушенные, иногда с точечными железками или железками на ножках. Раструбы цилиндрические, 10–35 мм дл., буроватые, бумажистые, в основании вздутые, наверху усеченные, голые, редко покрыты щетинками и железками, по верхнему краю с ресничками до 1 мм или без них. Черешок 2–10 мм дл., голый или прижато опушенный; листовые пластинки узко- или широколанцетные, 4–15 см дл. и 0,5–4 см шир., с клиновидным основанием, острой или заостренной верхушкой, шероховатыми краями, на верхней стороне точечно-железистые, иногда с темным пятном, снизу голые или войлочно опушенные, со щетинистым опушением по главной жилке и ресничками по краю. Соцветия — метелки из густых колосовидных тирсов 3–8 см дл. на ножках 2–25 мм дл., часто покрытых железистыми волосками. Пучки из 4–14 цветков сидят в пазухах раструбов, черепитчато покрывающих друг друга, иногда по краю с ресничками до 0,4 мм дл. Цветоножки 0,5–2,3 мм дл. Околоцветник от зеленовато-бурого до розового, голый, едва разрастается при плодах, без точечных железок или с железками на трубке и внутренних долях. Долей 4(5), сросшихся на 1/4–1/3 длины, обратнойцевидных или эллиптических, 2,5–3 мм дл., с заметными жилками. Тычинок 5–7, заключенных в околоцветник; пыльники розовые или красные, эллиптические. Столбиков 2 (редко 3), сросшихся в основании. Орешки двояковогнутые (реже плоско-вогнутые), 1,5–3,2 мм дл. и 1,6–3,0 мм шир., черно-бурые, гладкие, матовые или глянцевые, полностью заключены в околоцветник или слегка выдаются из него. V–X.

По влажным местам, берегам водоемов, нарушенным лугам, пашням, пустырям, обочинам дорог, канавам и садам.

Плюризональный голарктический луговой, прибрежный вид обычен в Нижнем Поволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. *Persicaria lapathifolia* и еще десяток близких видов, описанных из Старого и Нового Света, имеют отличия по форме роста, форме листовых пластинок, характеру

опушения, окраске околоцветника. Этот комплекс видов нуждается в дальнейшем изучении. Согласно результатам аллозимного анализа (Consaul et al., 1991) и исследования однокопийного ядерного гена LEAFY и пластидных участков (Kim et al., 2008a, b), диплоид *P. lapathifolia* ($2n = 22$; Хромосомные..., 1969) выступает как один из родительских видов для шести разных аллополиплоидов, в частности, для тетраплоидов *P. maculosa* (= *Polygonum persicaria* L.), *P. tomentosa* (Schrank) E.P. Bicknell, *P. nodosa* (Pers.) Opiz. Аллозимный анализ (Consaul et al., 1991) не подтвердил таксономическую самостоятельность *P. lapathifolia* var. *salicifolia* и *P. scabra*, сведенных в синонимы к *P. lapathifolia*, к которому относят высокие растения с разветвленными метельчатыми соцветиями, часто с поникающей верхушкой; яйцевидно-ланцетными или ланцетными, длинно заостренными, снизу иногда войлочно опушенными листьями и бледно-розовым или зеленовато-белым околоцветником. Помимо него, различают следующие виды, растущие в Нижнем Поволжье:

1) *Persicaria tomentosa* (Schrank) E.P. Bicknell 1909, Bull. Torrey Bot. Club, 36: 453. — *Polygonum tomentosum* Schrank 1789, Vajer. Fl. 1: 669. — Горец войлочный.

Невысокие растения с короткими яйцевидными соцветиями, слабо вздутыми узлами, широко- или яйцевидно-ланцетными войлочно опушенными листьями, красно-розовым околоцветником, скрывающим плод. $2n = 22$ (Хромосомные..., 1969).

2) *Persicaria nodosa* (Pers.) Opiz 1952, Seznam: 72. — *Polygonum nodosum* Pers. 1805, Syn. Pl. 1: 440; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 649. — Горец узловатый.

Невысокие растения с удлинненными рыхлыми поникающими метельчатыми соцветиями и вздутыми узлами, линейно заостренными листьями; околоцветник бело-розовый, железистое опушение присутствует лишь на цветоносах. $2n = 22, 44$ (Хромосомные..., 1969).

3) *Persicaria brittingeri* (Opiz) Opiz 1854, Lotos, 4: 42; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 130. — *Polygonum brittingeri* Opiz 1824, Naturalientausch, 8: 74. — Горец Бриттингера.

Невысокие растения с распростертыми или восходящими ветвями, укороченными междоузлиями, ромбически-яйцевидными туповатыми листьями, снизу войлочно опушенными; околоцветник бледно-розовый, приоткрывает плод. По песчаным и галечниковым отмелям.

4) *Persicaria turgida* (Thuill.) Holub. Folia Geobot. Phytotax. 11(1): 83. 1976 — Горец тучный.

Невысокие растения с разветвленными стеблями, слабо вздутыми узлами, прямыми и толстыми соцветиями, яйцевидными листьями; околоцветник красновато-зеленый, скрывает плод. Н.Н. Цвелёв (1996) относит этот таксон в синонимы к *P. scabra*, который здесь включен в синонимы к *P. lapathifolia*.

5) *Persicaria lanata* (Roxb.) Tzvelev 1988, Новости сист. высш. раст. 25: 186; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 130. — Горец шерстистый.

Пластинки листьев линейно-ланцетные, войлочно-шерстистые; соцветия рыхлые, поникающие, ножки их войлочные. В дельте Волги по берегам водоемов, среди кустарников.

6) *Persicaria hypanica* (Klokov) Tzvelev 1988, Новости сист. высш. раст. 25: 186; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 130. — Горец бужский.

Растения с прямостоячим стеблем; междоузлия длинные; пластинки листьев яйцевидные, снизу неопушенные. По песчаным и галечниковым отмелям.

4. *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre 1800, Fl. Auvergne, ed. 2: 518; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 132. — *Polygonum hydropiper* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 105; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 656. — Горец перечный, или водноперечный, Водяной перец.

Однолетники 15–60 см выс., часто с придаточными корнями в нижних узлах, корневища и столоны отсутствуют. Стебли прямостоячие, распростертые или вос-

ходящие, ветвистые, без заметных ребер, голые, гладкие, точечно-железистые. Раструбы бурые, цилиндрические или воронковидные, 10–15 мм дл., бумажистые, в основании вздутые, в верхней части усеченные, снаружи голые или щетинисто опушенные, точечно-железистые, по верхнему краю с ресничками 1–4 мм дл. Листья на черешках 0,1–0,8 см, точечно-железистые, иногда сидячие; пластинки без темных пятен на верхней стороне, ланцетные или узкоромбические, 4–10 мм дл. и 5–25 мм шир., с клиновидным основанием, острой или заостренной верхушкой, голые или по средней жилке шероховатые, точечно-железисто опушенные (иногда только снизу), по краям опушены щетинками. Все части растений имеют острый перечный вкус и приятный запах при растирании. Соцветия — терминальные и пазушные колосовидные тирсы, нередко с поникающей осью, голой или покрытой точечными железками, несущие сближенные пучки из 1–3(5) цветков в пазухах раструбов с ресничками до 1 мм дл. Цветоножки 1–3 мм дл. Цветки гомостильные (тычинки равны по длине столбикам). Околоцветник с зеленоватой трубкой, белыми или розоватыми долями, равномерно покрыт вдавленными точечными железками, едва разрастается при плоде. Долей 4–5, сросшихся на 1/3, обратнойяцевидных, с тупой или острой верхушкой, 2–3,5 мм дл., с заметными жилками. Тычинок 6–8, заключенных в околоцветнике; пыльники розовые или красные, эллиптические или яйцевидные. Столбиков 2–3, в основании сросшихся. Плоды заключены в околоцветнике или выдаются из него, черно-бурые, двояковыпуклые или трехгранные, 2,5–3,2 мм дл. и 1,5–2,2 мм шир., матовые, тонко шероховатые. V–X.

По влажным и заболоченным местам, берегам водоемов, ручьев и рек, арыков, по сырым лесам, пастбищам, сорным местам.

Плюризональный голарктический прибрежный вид обычен в Нижнем Поволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2,** B3, **B4, B5,** B6, B7; A1, **A2, A3, A4, A5;** K1, K2, K3

Примечание. $2n = 20, 22$ (Хромосомные..., 1969).

5. **Persicaria maculosa** S.F. Gray 1821, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 269, nom. cons. — *Persicaria maculata* (Raf.) S.F. Gray 1821, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 270. — *Polygonum maculatum* Raf. 1817, Fl. Ludov.: 29. — *Polygonum persicaria* L.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 104; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 651. — **Голец пятнистый.**

Однолетники 10–80 см выс., с придаточными корнями в нижних узлах, без корневищ и столонов. Стебли прямостоячие, восходящие или распростертые, простые или разветвленные, без заметных ребер, часто утолщенные в узлах, голые или прижато опушенные. Раструбы бурые, цилиндрические, 4–15 мм дл., бумажистые, в основании вздутые, край усеченный, с ресничками 1–3(4) мм дл., с поверхности голые или волосистые, редко с прижатыми волосками, без точечных железок. Черешок 0,1–0,8 см, голый или щетинисто опушенный, листья иногда сидячие. Листовая пластинка часто с темным пятном на верхней стороне, ланцетная или узкояйцевидная, 5–15 см дл. и 0,5–2,5(4) см шир., основание клиновидное, края щетинисто опушенные, верхушка острая или заостренная, поверхность

голая или щетинисто опушенная, особенно по жилкам, иногда снизу с точечными железками. Соцветия — терминальные или пазушные, обычно прерывистые, колосовидные тирсы 1–4,5(6) см дл. на голых, реже опушенных ножках 1–5 см дл., пучки из 4–14 цветков сидят в пазухах перекрывающихся раструбов, несущих по краю реснички 0,2–1,3(2) мм дл. Цветоножки 1–2,5 мм дл. Цветки гомостильные (тычинки равны по длине столбикам); околоцветник 2,5–3,5 мм дл., с зеленовато-белой трубкой и розоватыми или белыми по краям долями, без железок, едва разрастающийся. Его долей 4–5, сросшихся на 1/3 длины, яйцевидных, с заметными жилками, с тупой или округлой верхушкой. Тычинок 4–8, заключенных в околоцветнике, пыльники желтые или розовые, яйцевидные. Столбиков 2–3, сросшихся в основании. Орешки заключены или выдаются из околоцветника, бурые или черные, плоско- или двояковыпуклые, в очертании треугольно-яйцевидные, в сечении трехгранные, заостренные, 2–2,7 мм дл. и 1,8–2,2 мм шир., блестящие, гладкие. V–XI.

По пашням и садам, берегам рек, нарушенным и сорным местам, у жилья, вдоль дорог, в посевах.

В Нижнем Поволжье встречается регулярно по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Название *Persicaria maculosa* S.F. Gray выбрано в качестве лектотипа рода *Persicaria* (Britton & Brown, 1913). Аллозимный анализ (Consaal et al., 1991) показал, что *Persicaria maculosa* — аллотетраплоид, возникший при участии *P. lapathifolia*. $2n = 22, 40, 44$ (Хромосомные..., 1969).

6. ***Persicaria minor*** (Huds.) Opiz 1852, Seznam: 72; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 132. — *Polygonum minus* Huds.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 105; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 652. — **Горец малый.**

Однолетники 5–60 см выс., с придаточными корнями в нижних узлах, без корневищ и столонов. Стебли прямостоячие, распростерты или восходящие, в основании ветвистые, слаборебристые, голые или в верхней части шероховатые. Раструбы бурые, цилиндрические 3–10 мм дл., хрящеватые, по краям усеченные, с ресничками 1–3 мм, поверхность голая или щетинистая, без железок. Черешки 0,1–0,2 см дл., голые или щетинисто опушенные, листья иногда сидячие. Пластинка без темных пятен, линейная или линейно-ланцетная, 4–8 см дл. и 0,5–1 см шир., основание округлое или клиновидное, верхушка острая или заостренная, края шероховатые, поверхность голая или щетинисто опушенная, особенно вдоль жилок, без железок. Соцветия — терминальные и пазушные густые колосовидные тирсы, которые прерываются только в основании, 1–5 см дл., на ножках 2–25 мм дл., иногда отсутствующих у пазушных тирсов. Цветки в пучках по 1–3(4) в пазухах раструбов, перекрывающихся на верхушке тирса, по краям с ресничками 0,6–2 мм дл. Цветоножки 0,5–1 мм дл. Цветки гомостильные (тычинки равны по длине столбикам). Околоцветник 1,3–2,5 мм дл., зеленовато-розовый или красный, редко белый, голый, без железок, едва разрастающийся при плодах; его долей 5, сросшихся на 1/3 их длины, яйцевидных или эллиптических, 2,5–3 мм дл., без заметных жилок. Тычинок 5(6), заключенных в околоцветнике;

пыльники желтые или розовые, эллиптические. Столбиков 2(3), сросшихся в основании. Орешки продолговато-яйцевидные, с внезапно заостренной верхушкой, в сечении двояковыпуклые или реже трехгранные, 1,8–2,3 мм дл. и 1,3–1,5 мм шир., буровато-черные или черные, гладкие, блестящие, заключены в околоцветник. VI–X.

По сырым лугам, дорогам, канавам, берегам водоемов, рек и арыков, нарушенным местам, в посевах.

Во всех областях, кроме Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3, B4, B5, B6,** B7; A1, **A2, A3, A4, A5;** K1, K2, K3

Примечание. $2n = 40$ (Хромосомные..., 1969).

Род 11 (2201). *Polygonum* L. — Спорыш

Травянистые многолетники или однолетники, полукустарнички и кустарнички. Стебли прямостоячие, распростертые или восходящие, с вздутыми или заметными узлами, гладкие или тонкорестчатые, голые, иногда папиллозно-шероховатые. Листья простые, очередные, черешковые или почти сидячие, черешки с сочленением; листовая пластинка линейная, ланцетная, эллиптическая, яйцевидная или почти округлая, цельнокрайная. Раструбы трубчатые, пленчатые, наверху косые, цельнокрайные, зубчатые или разорванные на две и более ланцетные дольки. Соцветия — кистевидные или колосовидные тирсы, образованные расставленными или сближенными на концах ветвей пучками из 2–6 цветков, сидящими в пазухах развитых или уменьшенных листьев, иногда в пазухах пленчатых раструбов. Цветоножки с сочленением, расположенным под широкой трубкой околоцветника. Цветки обоеполые, редко однополые. Околоцветник 5-раздельный, колокольчато-воронковидный, трубчатый или бокальчатый, голый, редко на трубке коротко-папиллозно опушенный, при плоде сохраняется, но не разрастается. Доли его сросшиеся на $1/6$ – $3/4$ длины, б.м. равные, внешние иногда килеватые, вогнуты на верхушке. Нектарники не заметны. Тычинок 5–8(9), нити свободные или приросшие к основанию трубки, голые, у тычинок внутреннего круга часто резко расширенные в основании; пыльники эллиптические или продолговатые. Столбиков 2–3, свободных или сросшихся в основании, с головчатыми рыльцами. Орешки трехгранные или двояковыпуклые, заключены в околоцветник или выдаются из него, бурые или черные, некрылатые, гладкие или покрыты мельчайшими бородавочками (заметными только в бинокуляр). Некоторые виды гетерокарпичны: в июле–августе образуются летние плоды, яйцевидные, в сечении трехгранные или двугранные, с плотным кожистым околоплодником, гладким или покрытым мельчайшими бородавочками, заключены в околоцветник; в сентябре–октябре образуются осенние плоды, веретеновидно-ланцетные, прямые или серповидно изогнутые, в сечении округлые, с гладким тонким околоплодником, выступают из околоцветника на $1/3$ – $1/2$ длины. Семена с изогнутым зародышем. $X = 10$.

Род насчитывает около 65–100 видов, широко распространенных в умеренных и аридных областях по всему земному шару. В Нижнем Поволжье растет 16 видов.

1. Околоцветник при зрелом плоде узкотрубчатый, разделен на $1/2-1/3$ длины на узкие желтые доли, иногда слегка пурпурные, тесно охватывает зрелый плод. Цветоножки менее 1 мм дл. заключены в раструбе при цветении. Летний плод равномерно покрыт мелкими бородавочками, на $1/2-1/4$ своей длины выступает из околоцветника. Осенние плоды гладкие, выступают на $1/2$ длины 2
- Околоцветник при зрелом плоде бокальчатый или трубчатый, разделен на $1/2-3/4$ длины на широкоэллиптические зеленые доли с белым или бело-розовым окаймлением, тесно охватывает зрелый плод. Цветоножки 1–1,5 мм дл. заключены в раструбе. Летний плод выступает из околоцветника не более чем на $1/4$ длины или заключен в него. Осенние плоды гладкие, выступают на $1/3$ длины 3
- == Околоцветник при зрелом плоде широко воронковидно-колокольчатый, разделен на $3/4-5/6$ длины на расширенные к концам плоские кремовые, белые или розовые доли, более или менее свободно окружающие зрелый плод (иногда спирально закрученные вокруг него). Цветоножки 2–3 мм дл., почти равны по длине околоцветнику, при цветении выдаются из раструба. Летний плод заключен в околоцветник полностью. Осенние плоды редки 13
2. Раструбы трубчато-воронковидные, с 10–20 ржаво-бурыми жилками, в основании бурые, выше травянисто-зеленые, по краю мелкозубчатые, зубцы с чрезвычайно узким буро-пленчатым окаймлением. Листья 5–30 мм дл. и 0,3–2 мм шир., линейные, длинно заостренные, постепенно суженные к черешку 1. **P. *salsugineum***
- Раструбы трубчато-воронковидные, с 10–17 бурными жилками, в основании травянисто-бурые, в верхней половине белопленчатые, впоследствии разорваны на нитевидно-ланцетные дольки. Листья 5–15 мм дл. и 0,3–1,0 мм шир., линейные или удлинненно-эллиптические, тупые или коротко заостренные 2. **P. *aschersonianum***
3. Раструбы косояйцевидные, белопленчатые или полупрозрачные, блестящие, с 2–4 едва заметными светло-желтыми жилками, сохраняют свою целостность, остро и мелко зубчато надрезаны по краю. Околоцветник разделен на $2/3-3/4$ длины на сизо-зеленые доли с узкой белой каймой, внешние доли остро килеватые, на конце ложковидно вогнуты и колпачковидно покрывают верхушку плода. Плоды матовые от мелких бородавочек, слабо агрегированных в продольные ряды. Листья мясистые, сизо-зеленые, с одной средней жилкой 3. **P. *acetosum***
- Раструбы трубчато-ланцетные, в основании бурые или зеленовато-бурые, выше середины белопленчатые или полупрозрачные, с 6–15 заметными жилками, впоследствии разорваны по жилкам на длинные ланцетные дольки, а если сохраняют целостность, то не бывают зубчато надрезаны по краю. Околоцветник разделен на доли, приоткрывающие верхушку плода. Доли с выраженными жилками или без них, но без острого кия. Плоды гладкие, блестящие, или матовые, равномерно покрыты мелкими бородавочками, или полосато точечные от бородавочек, агрегированных в продольные ряды. Листья зеленые или серо-зеленые, снизу с заметными боковыми жилками 4

4. Околоцветник при зрелом плоде разделен на $1/2$ – $2/3$ своей длины. Плоды неравно трехгранные (одна грань уже) или двугранные, гладкие или полосато точечные от бородавочек, агрегированных в продольные ряды. Пучки цветков расставлены и расположены в пазухах развитых или слегка (не более чем вдвое) уменьшенных по сравнению с нижними листьям 5
- Околоцветник при зрелом плоде разделен на $2/3$ – $3/4$ своей длины. Плоды равно трехгранные, гладкие, или матовые, полосато точечные или равномерно точечные. Пучки цветков скучены, сидят в пазухах безлистных пленчатых раструбов или сильно уменьшенных листьев (в 3–5 раз короче нижних и не превышающих по длине цветки) на верхушках главной и боковых ветвей 7
5. Тычинок 6–8. Околоцветник 2–3,5 мм дл., полностью скрывающий или приоткрывающий плод. Плоды 1,7–2,5 мм дл. и 1,2–1,5 мм шир., яйцевидные, в сечении неравно трехгранные, гладкие, глянцевые или матовые, полосато точечные. Листья 15–40 мм дл. и 4–8 мм шир. Раструбы 5–10 мм дл., с 8–12 светло-бурыми жилками 4. **P. × arenastrum**
- Тычинок 5–6. Околоцветник 1,5–2,2 мм дл., полностью скрывающий плод. Плоды 1,5–2,2 мм дл. и 1–1,2 мм шир., яйцевидные или ланцетные, в сечении двугранные, или реже неравно трехгранные, гладкие, чуть блестящие. Листья 5–20 мм дл. и 1–5 мм шир. Раструбы до 5 мм дл., с 4–6 жилками 6
6. Околоцветник узкотрубчатый или бокальчатый, разделен на $1/2$ своей длины, с клиновидно суженной трубкой без заметных жилок, зеленоватыми долями с белой каймой, обычно скрывающими гладкий ланцетный плод. Листья 1,5–5 мм шир., эллиптические, продолговатые или линейно-ланцетные, тупые или заостренные, с мало заметными боковыми жилками 5. **P. calcatum**
- Околоцветник бокальчатый, разделен на $1/2$ – $2/3$ своей длины; трубка широкая, с заметными жилками, с зеленовато-белыми долями, приоткрывающими широкояйцевидный плод с продольными рядами бородавочек. Листья 1–2 мм шир., линейно-ланцетные, коротко заостренные, с чуть подвернутым краем и заметными боковыми жилками 6. **P. × patuliforme**
- 7(4). Зрелый плод темно-бурый, полосато точечный от мелких бородавочек, агрегированных в продольные ряды 8
- Зрелый плод светло- или темно-бурый, гладкий, глянцевый, либо матовый, равномерно покрыт мельчайшими бородавочками 10
8. Околоцветник 2–3 мм дл. разделен на эллиптические или слегка расширенные на концах розовато-белые доли, полностью или почти полностью скрывающие плод 2–3 мм дл. Нижние листья на главном побеге эллиптические или широко-обратноланцетные, коротко заостренные или притупленные, 30–60 мм дл. и 5–10(15) мм шир.; верхние листья эллиптические или обратноланцетные, 6–10 мм дл. и 1,5–2 мм шир. Раструбы 7–10 мм дл. 7. **P. aviculare**
- Околоцветник 2–2,5 мм дл. разделен на эллиптические зеленовато-белые доли. Плод 2–2,5 мм дл. заметно выдается из околоцветника. Нижние листья на главном побеге узкоэллиптические или линейно-ланцетные, острые, 30–

- 60 мм дл. и 3–8 мм шир.; верхние листья линейно-ланцетные, 3–10 мм дл. и 1–1,5 мм шир. Раструбы 10–13 мм дл. 9
9. Нижние листья узкоэллиптические, коротко заостренные или острые; верхние листья, несущие пазушные пучки цветков, линейно-ланцетные, заостренные, с плоским краем 8. **P. × neglectum**
- Нижние листья линейно-ланцетные, острые; верхние листья, несущие пазушные пучки цветков, шиловидно-ланцетные, жесткие, часто с подвернутым краем 9. **P. × rurivagum**
- 10(7). Плод 2–2,5 мм дл., оливково-бурый, гладкий, глянцевый, в очертании широкоэллиптический, внезапно суженный к обоим концам, полностью скрыт в околоцветнике, доли которого не имеют заметных жилок. Листья почти сидячие, удлинненно-эллиптические или линейно-ланцетные, тупые или коротко заостренные, сизо-зеленые, несколько мясистые, с заметной средней и едва заметными боковыми жилками 10. **P. argyrocoleon**
- Плод 1,5–3(4) мм дл., светло- или темно-бурый, матовый, равномерно покрытый мелкими бородавочками, в очертании яйцевидный (шире в основании), полностью скрыт в околоцветнике или выдается из него. Доли околоцветника несут заметные жилки. Листья короткочерешковые, продолговато-эллиптические или линейно-ланцетные, постепенно сужены к основанию, длинно или коротко заостренные, чуть мясистые или жесткие, снизу с сильно выступающими косыми боковыми жилками 11
11. Плоды 2,5–3(4) мм дл. и 1,2–2 мм шир., полностью скрыты или едва выдаются из околоцветника 2,2–3 мм дл. Нижние стеблевые листья 25–80 мм дл. и 4–10(20) мм шир. 11. **P. bellardii**
- Плоды 1,5–2,2 мм дл. и 1–1,4 мм шир., на четверть выдаются из околоцветника 1,5–2,5 мм дл. Нижние стеблевые листья линейно-ланцетные, 10–50 мм дл. и 1–4 мм шир. 12
12. Нижние стеблевые листья 2–4 мм шир., пластинки верхних листьев в области кистевидных соцветий практически полностью редуцированы 12. **P. × novoascanicum**
- Нижние стеблевые листья 1–2 мм шир., пластинки листьев постепенно уменьшены к верхушке побегов, в области соцветий острые, почти шиловидные 13. **P. × samarense**
13. Плоды широкояйцевидные, двугранные или сплюснуто-трехгранные, с изогнутой верхушкой, матовые от мелких бородавочек, агрегированных в ряды. Столбиков 2, реже 3. Листья эллиптические или широкояйцевидные, 7–35 мм дл. и 3–12 мм шир., коротко заостренные, в основании широко закругленные, резко сужены в короткий черешок, почти сидячие 14. **P. floribundum**
- Плоды яйцевидные, равно трехгранные, гладкие, глянцевые, или матовые, равномерно покрыты мельчайшими бородавочками. Столбиков 3. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, 15–60 мм дл. и 4–10 мм шир., длинно или коротко заостренные, постепенно сужены в черешок 1–3 мм дл. 14

14. Оси под колосовидными соцветиями более 0,4 мм в диам. Околоцветник до 3,5 мм дл. Плод 1,5–2,5(2,8) мм дл., яйцевидно-ланцетный, бурый, почти черный, гладкий, глянцевый или равномерно покрыт мельчайшими бородавочками. Стеблевые листья продолговато-ланцетные, темно- или серо-зеленые, острые или тупые 15. **P. arenarium**
- Оси под колосовидными соцветиями менее 0,4 мм в диам. Околоцветник до 2,5 мм дл. Плод 1,2–2 мм дл., узколанцетный, бурый, гладкий, глянцевый. Стеблевые листья продолговато-эллиптические, линейно-ланцетные, желтовато-зеленые, притупленные, рано опадающие 16. **P. pseudoarenarium**

1. **Polygonum salsugineum** M. Bieb. 1798, Tabl. Prov. Casp.: 114; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 109; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 625; Цвелёв 1979, Новости сист. высш. раст., 15: 139; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 147. — **Спорыш солонцовый.**

Однолетники 5–70 см выс., с многочисленными, разветвленными от основания прямостоячими, распростертыми или приподнимающимися боковыми побегами. Стебли голые, гладкие или едва заметно ребристые. Междоузлия в основании побегов 10–30 мм дл., на концах побегов 7–20 мм дл., не перекрываются раструбами. Раструбы 4–8 мм дл., трубчато-воронковидные, с 10–20 ржаво-бурыми жилками, в основании бурые, в верхней части травянисто-зеленые, у нижних листьев распадающиеся на многочисленные нитевидные бурые дольки, у верхних листьев острозубчато надрезаны на бурые шиловидные зубцы с чрезвычайно узким буропленчатым окаймлением. Листья короткочерешковые, их пластинки 5–30 мм дл. и 0,3–2 мм шир., линейные или линейно-шиловидные, с заостренной верхушкой, плоским или подвернутым краем (иногда свернутые в трубку), плотные, темно- или серо-зеленые, постепенно уменьшаются или полностью редуцированы к верхушкам побегов, легко опадают. Пучки из 1–2 цветков сидят в верхних узлах побегов на цветоножках менее 1 мм дл. Околоцветник трубчатый, 1,5–2,2 мм дл., на 1/3–1/3 длины разделен на узкие желтые доли. Тычинок 5–9 с шиловидно-ланцетными нитями. Летние плоды 1,7–2,5 мм дл. и 0,7–1 мм шир., ланцетные, равно трехгранные, наверху с острыми ребрами, темно-бурые, почти черные, матовые, чуть блестящие, равномерно точечные, на треть выдающиеся из околоцветника. Осенние плоды 5–6 мм дл. и 0,7–0,8 мм шир., веретеновидно-ланцетные, часто серповидно изогнутые, оливково-бурые, на 1/2 выдаются из околоцветника. VIII–IX.

По глинистым, сланцевым, гипсоносным склонам, песчаникам, солонцам, окраинам солончаков в степной зоне.

В Нижнем Поволжье встречается во всех областях.

C1, **C2, C3, C4, C5**; B1, **B2, B3, B4, B5, B6, B7**; **A1, A2, A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

Примечание. В качестве лектотипа В.В. Бялт выбрал образец («Ex planitiebus Schirvanensibus et ex argo Sareptano» LE, Herb. Marschall Bieberstein), который содержит указание Marschall Bieberstein (1808) на произрастание вида как в Ширване (Азербайджан), так и в Сарепте (г. Волгоград). 2n = 40 (Юрцева, 2002).

2. **Polygonum aschersonianum** H. Gross 1913, Bot. Jahrb. 49, 2: 341; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 110; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 629;

Цвелёв 1978, Новости сист. высш. раст. 15: 139; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 147, р. р. — *P. salsugineum* var. *sarepta* A. Becker, in herb. — *P. salsugineum* var. *prostrata* Trautv., in herb. — **Спорыш Ашерсона.**

Однолетники 5–20 см выс., с многочисленными, отходящими от основания распростертыми или восходящими боковыми побегами. Стебли голые, гладкие, едва заметно полосатые. Нижние междоузлия 15–20 мм дл., постепенно сокращаются к верхушкам побегов вдвое, на боковых веточках до 2–3 мм дл., и перекрыты раструбами. Раструбы трубчато-воронковидные, 5–8 мм дл., в основании травянисто-бурые, в верхней половине белопленчатые, с 10–17 бурыми жилками, впоследствии глубоко разорваны на нитевидно-ланцетные острые дольки. Листья короткочерешковые, 5–15 мм дл. и 0,3–1 мм шир., линейные или удлинненно-эллиптические, коротко заостренные или тупые, плоские, или с подвернутым краем, плотные, темно- или серо-зеленые, постепенно уменьшающиеся к верхушкам побегов, легко опадающие. Пучки из 1–2 цветков сидят в раструбах верхних листьев на цветоножках менее 1 мм дл. Околоцветник трубчатый, 1,8–2,2 мм дл., разделен на 1/2–1/3 длины на узкие светло-желтые доли. Тычинок 5–7, с ланцетными нитями, у тычинок внутреннего круга — резко расширенными в основании. Летние плоды 1,5–2,5 мм дл. и 0,8–1 мм шир., ланцетные, в сечении почти равно трехгранные, наверху с острыми ребрами, темно-бурые, почти черные, матовые, равномерно точечные, на 1/3 выдающиеся из околоцветника. Осенние плоды 5–6 мм дл. и 0,8–1 мм шир., линейно-ланцетные, часто серповидно изогнутые, оливково-зеленые, на 1/2 выдаются из околоцветника. VIII–IX.

По степным глинистым и гипсоносным склонам, солонцеватым понижениям в степи.

Спорадически встречается вместе с предыдущим видом в Нижнем Поволжье, а также в Причерноморье, низовьях Дона, Краснодарском крае, Казахстане.

C1, **C2**, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, **B5**, **B6**, B7; A1, **A2**, A3, **A4**, A5; **K1**, **K2**, **K3**

Примечание. Вид гибридного происхождения, описан с Беккеровских бугров в Сарепте (г. Волгоград, Красноармейский р-н), где растет вместе с *P. salsugineum*, *P. bellardii*, *P. × arenastrum*, *P. samarense*. Голотип («*P. ascheronianum* H. Gross n. sp. Russia, ad Wolgam infer. Acc. 17 Dec. 1898. Leg. A. Becker» — B100202013, B) и изотипы («*P. ascheronianum* n. sp. Sarepta, Becker» — B100202014, B; 2690, LE) сходны с *P. salsugineum* габитусом, размерами и формой листьев, цветков и плодов, желтой окраской долей околоцветника, но отличаются белопленчатыми раструбами и сближенными узлами на боковых веточках. Григорьев (1930) полагал, что *P. ascheronianum* — гибрид *P. salsugineum* × *P. aviculare*. По результатам RAPD и ISSR-анализа (Войлокова и др., 2009) и анализа участка ITS1&2 (Юрцева и др., 2010) образцы из «locus classicus» морфологически близкие, но не тождественные типовым образцам (B, LE), являются гибридами *P. salsugineum* × *P. bellardii* × *P. arenastrum*.

3. **Polygonum acetosum** M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1: 304; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 108; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 622. Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 146. — **Спорыш кислый.**

Однолетники 5–30 см выс., с распростертыми побегами, разветвленными от основания. Стебли и листья сизые, покрыты тонкими короткими папиллами. Рас-

трубы 3–7 мм дл., косояйцевидные, белопленчатые или полупрозрачные, блестящие, трехлопастные, с 2–4 едва заметными светло-желтыми жилками, по краю мелко зубчато надрезанные. Листья короткочерешковые, пластинки 30–50 мм дл. и 5–7 мм шир., продолговато-линейные или линейно-ланцетные, постепенно суженные к основанию, острые или притупленные, с плоскими или чуть подвернутыми краями, несколько мясистые, сизо-зеленые, с выраженной средней жилкой, слабо уменьшающиеся в длину к верхушке побега. Пучки из 3–7 цветков сидят в раструбах верхних листьев. Околоцветник 2,2–2,7 мм дл. разделен на 2/3–3/4 длины на сизо-зеленые доли с узкой белой каймой, внешние остро килеватые, вогнутые на верхушке и колпачковидно прикрывают плод. Тычинок 8, с резко расширенными нитями. Летние плоды 1,7–2,2 мм дл. и 0,8–1,4 мм шир., яйцевидные, в сечении почти равно трехгранные, бурые или почти черные, матовые, полосато точечные от мелких бородавочек, слабо агрегированных в продольные ряды, полностью заключены в околоцветник. Осенние плоды неизвестны. VI–IX.

По песчаным, суглинистым, гипсоносным и солонцеватым обнаженным почвам в разреженных степных сообществах, редко.

Спорадически в Нижнем Поволжье; шире распространен в Казахстане.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, **A2**, A3, **A4**, **A5**; K1, K2, **K3**

Примечание. Описан из окрестностей Астрахани («*Ex sabulis circa Astrachan a. 1800*» — LE).

4. **Polygonum × arenastrum** Boreau 1857, Fl. Centr. Fr., ed. 3, 2: 559; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 145. — *P. propinquum* Ledeb.: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 621; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 145. — *P. aviculare* auct. non L.: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 614; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 108, р. р. — **Спорыш лежачий**, или **обыкновенный**.

Однолетники 5–40 см выс., разветвленные от основания, с многочисленными прямостоячими, восходящими или распростертыми побегами, доверху одетыми листьями, уменьшающимися на верхушках побегов не более чем вдвое. Раструбы 2–5 мм дл., трубчато-ланцетные, 5–10 мм дл., в основании бурые, в верхней части пленчатые, полупрозрачные, с 8–12 светло-бурными жилками, впоследствии разорваны на ланцетные дольки. Листовые пластинки 15–40 мм дл. и 4–8 мм шир., эллиптические или продолговато-ланцетные, заостренные, жесткие, с чуть подвернутым краем и хорошо заметными боковыми жилками, или тупые, мясистые, с плоским краем и слабо заметными боковыми жилками. Пазушные пучки из 2–5 цветков сидят в расставленных узлах или сближены на концах побегов 2–3-го порядка. Околоцветник 2,3–3,5 мм дл., с ширококлиновидной или чашевидной зеленой трубкой, рассечен на 1/2–2/3 длины на доли с розовато-белым или белым окаймлением. Тычинок 6–8, во внутреннем круге с резко расширенными в основании нитями. Столбиков 2–3, с головчатыми рыльцами. Летние плоды 1,7–2,5 мм дл. и 1,2–1,5 мм шир., яйцевидные, коротко заостренные, в сечении неравно трехгранные, редко двояковыпуклые, черно-бурые, тонко полосато точечные от продольных рядов бородавочек, или гладкие, глянцевые, заключены в околоцветник или выдаются из него. У осенних плодов околоцветник зеленоватый, 3–4 мм дл.,

с длинной узкой трубкой, плотно охватывающей плод, и долями такой же длины. Осенние плоды 3–4 мм дл. и 0,7–1 мм шир., в сечении округло-треугольные, в очертании линейно-ланцетные, слегка изогнутые, оливково-бурые, с пленчатым гладким и матовым околоплодником, на 1/2 выдаются из околоцветника. VI–X.

По песчаным и суглинистым почвам, вытаптываемым и сорным местам, по обочинам тропинок и грунтовых дорог, у жилья, по нарушенным газонам, берегам водоемов.

Во всех областях. Плуризональный голарктический синантропный вид.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Весьма изменчивый вид, по результатам RAPD-анализа это гибрид *P. aviculare* × *P. calcatum* (Юрцева и др., 2006). $2n = 20, 30, 40, 50, 60$ (Юрцева, 2002). Морфологически близкий *P. propinquum*, описанный К. Ледебуром (Ledeb. 1850: 532) из Астрахани по материалам М. Биберштейна и Блюма («Astrachan! Blume. n. 18.18» LE), характеризуется расставленными узлами, мелкими листьями со слабо заметными жилками, короткими раструбами и гладкими бурыми плодами, сильно выступающими из околоцветника, расчлененного на 1/2 длины. Этот таксон может быть формой *P. arenastrum*, или *P. calcarum*, или *P. neglectum* с осенними плодами. В качестве местообитаний для него Н.Н. Цвелёв (1996) указывал солонцеватые луга и солонцы, береговые обрывы и отмели на Юго-Востоке Европейской России, в Средней Азии, в Южной Сибири и на Дальнем Востоке. Вопрос об идентичности *P. propinquum* требует выяснения в связи с приоритетом этого названия для *P. arenastrum* или *P. calcarum*.

5. ***Polygonum calcatum*** Lindman 1904, Bot. Not. (Lund), 1904: 144; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 618; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 146. — *P. acetosellum* Klokov: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 622. — **Спорыш известняковый, Топотун.**

Однолетники 5–30 см выс., разветвленные от основания на множество ветвящихся распростертых или восходящих побегов, до конца одетых листьями почти равного размера. Раструбы 3–5 мм дл., трубчато-яйцевидные, с едва заметными 5–6 светло-желтыми жилками, в основании бурые, выше полупрозрачные, глубоко разорванные на ланцетные дольки. Листья короткочерешковые, пластинки равного размера, 5–15 мм дл. и 1,5–5 мм шир., эллиптические, продолговатые или линейно-ланцетные, тупые или заостренные, с плоскими ровными краями, с выраженной средней жилкой, с мало заметными боковыми жилками, желтовато-зеленые. Пучки из 2–5 цветков расположены в пазухах расставленных листьев. Околоцветник трубчатый или бокальчатый, с клиновидно суженной трубкой без заметных жилок, разделен на 1/2 длины на зеленовато-белые доли, скрывающие плод. Тычинок 5–6, у внутренних — с резко расширенными в основании нитями. Летние плоды 1,5–2,2 мм дл. и 1–2,2 мм шир., ланцетные, в сечении неравно трехгранные или двояковыпуклые, темно-бурые или почти черные, гладкие, глянцевые, полностью заключены в околоцветник. Столбиков 2 или 3. Осенние плоды 2–4 мм дл. и 0,7–1 мм шир., в сечении округло-треугольные, в очертании линейно-ланцетные, слегка изогнутые, оливково-бурые, с гладким и матовым околоплодником, на треть выдающиеся из трубчатого околоцветника. VII–XI.

По легким песчаным почвам, приречным пескам и дорогам, в расщелинах асфальта, среди камней, по галечникам, вытаптываемым местам, у жилья.

Плюризональный голарктический синантропный вид на Нижней Волге распространен повсеместно, но просматривается.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 20, 30, 40 (Юрцева, 2002).

6. **Polygonum × patuliforme** Worosch. 1954, Бюлл. Главн. бот. сада АН СССР, 18: 106; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 145. — **Спорыш отклоненный.**

Однолетники до 30 см выс., с распростертыми, восходящими или прямостоячими побегами с прямым или изломанным стеблем. Боковые побеги отходят под острым углом. Листья линейно-ланцетные, коротко заостренные, 18–20 мм дл. и 1–2 мм шир., с чуть подвернутым краем и заметными боковыми жилками. Раструбы трубчато-ланцетные, 4–5 мм дл., в основании бурые, выше серебристо-белые, с 4–6 жилками, впоследствии почти до основания разорваны на нитевидно-ланцетные полупрозрачные дольки. Пучки из 2–3 цветков сидят в пазухах расставленных листьев. Околоцветник 1,5–2 мм дл., бокальчатый, при плоде разделен на 2/3–1/2 длины, трубка с заметными жилками, доли зеленоватые с белой каймой, приоткрывающие зрелый плод. Тычинок 5–6. Плод 1,5–2 мм дл. и 1–1,2 мм шир., яйцевидный, неравно трехгранный, темно-бурый, полосато точечный, матовый. VII–IX.

На песках надпойменных террас, вдоль дорог.

Редко, может быть найден во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан из Воронежской области и предположительно является гибридом *P. aviculare* × *P. novoascanicum*, как и *P. neglectum*.

7. **Polygonum aviculare** L. 1753, Sp. Pl. 1: 362, s. str.; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 108, р. р.; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 142. — *P. monspeliense* Thiéb. ex. Pers. 1805, Syn. Pl. 1: 439. — *P. heterophyllum* Lindm.: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 614. — **Спорыш птичий, Птичья гречишка.**

Однолетники 5–70 см выс., с прямостоячими или восходящими побегами, разветвленными от основания, доверху облиственными. Стебли голые, тонкоробристые. Раструбы 7–10 мм дл., трубчато-ланцетные, с 6–12 светло-бурыми жилками, в основании бурые, выше полупрозрачные, впоследствии бурые и глубоко разорванные на ланцетные дольки. Листья короткочерешковые, у нижних листьев пластинки овальные, эллиптические или линейно-обратноланцетные, с клиновидным основанием, острой или тупой верхушкой, плоским ровным краем, выраженной средней и косыми боковыми жилками, темно-зеленые, опадают по сочленению. Нижние листья 30–60 мм дл. и 5–10(15) мм шир., верхние листья 6–10 мм дл. и 1,5–2 мм шир. Пучки из 2–5 цветков сидят преимущественно на верхушках главного и боковых побегов в пазухах уменьшенных листьев. Цветоножки 1–2 мм дл. Околоцветник 2–3 мм дл. рассечен на 2/3–3/4 длины, с зеленой трубкой и эллиптическими, чуть расширенными на концах белыми или розово-белыми долями. Тычинок 8, нити тычинок внутреннего круга резко расширены в основании. Столбиков 3, рыльца головчатые. Летние плоды 2–3 мм дл. и 1,2–1,4 мм шир., яйцевидные, в сечении почти равно трехгранные, черно-бурые, кожистые,

матовые, тонко полосато-бородавчатые, заключены или едва заметно превышают околоцветник. Осенние плоды 5–7 мм дл. и 0,8–1 мм шир., в сечении округло-трехгранные, в очертании линейно-ланцетные, слегка изогнутые, оливково-бурые, с пленчатым гладким матовым околоплодником, наполовину выдаются из околоцветника. VI–IX.

На влажной богатой почве в стороне от сильно вытаптываемых мест: по садам, огородам, птичьим дворам, полям, обочинам дорог, сорным местам, на газонах и клумбах у жилья, приморским берегам.

По всей территории флоры, обычен в умеренной зоне Северного и Южного полушарий, широко натурализован в умеренной зоне Южного полушария (плюризональный голарктический синантропный).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Весьма изменчивый вид, имеющий множество цитотипов и гибридизирующийся со многими видами: *P. calcatum*, *P. bellardii*, *P. arenarium*, *P. novoascanicum*, *P. sal-sugineum* (Юрцева и др., 2006; 2007; Войлокова и др., 2009). Описан из Европы (LINN 510.23). 2n = 20, 30, 40, 50, 60 (Хромосомные..., 1969; Юрцева, 2002).

8. **Polygonum × neglectum** Besser 1821, Enum. Pl. Volhyn., ed. 2: 45; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 618; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 143. — *P. procumbens* Gilib. 1792, Exerc. Phytol. 2, 1: 434, nom. illeg. — **Спорыш незамеченный.**

Однолетники 5–70 см выс., с прямостоячими или восходящими побегами, разветвленными от основания или выше, доверху облиственными. Раструбы 10–13 мм дл., трубчато-ланцетные, с 6–15 светло-бурыми жилками, в основании бурые, выше серебристо-белые, глубоко разорванные на ланцетные дольки. Листья короткочерешковые, опадают по сочленению. Пластинки нижних листьев 30–60 × 5–8 мм, узкоэллиптические или линейно-ланцетные, с клиновидным основанием, плоскими ровными краями, длинно заостренные, с выраженной средней жилкой и косо отходящими боковыми, темно- или сизо-зеленые. Верхние листья уменьшенные до 3–10 мм дл. и 1–1,5 мм шир., линейно-ланцетные, острые или тупые. Пазушные пучки из 2–5 цветков расставлены или сближены на концах главного и боковых побегов. Околоцветник 2–2,5 мм дл. разделенный на 2/3 длины, с зеленой трубкой и белыми или розовыми по краям долями. Тычинок 7(8), с нитями внутреннего круга, резко расширенными в основании. Летние плоды 2–2,5 мм дл. и 0,8–1,5 мм шир., яйцевидные, в сечении почти равно трехгранные, черно-бурые, кожистые, матовые, тонко полосато-точечные, заметно выдаются из околоцветника. Осенние плоды 5–7 мм дл. и 0,7–1 мм шир., в очертании линейно-ланцетные, в сечении округло-трехгранные, слегка изогнутые, оливково-бурые, с пленчатым гладким и матовым околоплодником, наполовину выдаются из околоцветника. VII–IX.

На бедной сухой песчаной и суглинистой почве по нарушениям в степи, обочинам дорог, у жилья, в посевах, реже — на приречных и приморских песках.

Плюризональный голарктический синантропный вид, встречающийся по всей территории Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из Северо-Западной Украины («In cultis Volhyn. Herb. W. Bess-er», LE, L0038855). Морфологически близок к *P. aviculare*, но отличается более короткими долями околоцветника, открывающими верхушку плода, более острыми листьями и серебристо-белыми раструбами, характерными для *P. bellardii*. Часть образцов из степной зоны Евразии — гибриды *P. bellardii* с *P. aviculare* или *P. arenastrum* (Юрцева и др., 2007; 2010). $2n = 20, 30, 40, 50, 60$ (Хромосомные..., 1969; Юрцева, 2002).

9. ***Polygonum* × *ruvifagum* Jord. ex Boreau 1857, Fl. Centr. Fr., ed. 3, 2: 560; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 145. — Спорыш сельский.**

Однолетники с белым извилистым корнем 5–70 см выс., ветвятся от середины, с многочисленными распростертыми или приподнимающимися боковыми побегами, доверху одетыми постепенно уменьшающимися листьями. Раструбы 7–13 мм дл., узкотрубчатые, с 6–15 светло-бурыми жилками, в основании бурые, наверху серебристо-белые, разорванные на ланцетные дольки. Листья сидячие или короткочерешковые, с сочленением. Пластинки нижних листьев 30–60 мм дл. и 3–5(7) мм шир., линейные или линейно-ланцетные, острые, к основанию суженные, с плоскими или слегка подвернутыми краями, выраженной средней жилкой и косо отходящими боковыми, серо- или сизо-зеленые, жесткие. Пластинки верхних стеблевых листьев 3–10 мм дл. и 0,5–1 мм шир., шиловидно-ланцетные, острые. Пазушные пучки из 2–5 цветков более или менее сближены на концах главного и боковых побегов. Околоцветник 2–2,5 мм дл., с зеленоватой трубкой и белыми или розовыми по краю долями, разделен на 2/3–3/4 длины. Тычинок 6–8, нити внутреннего круга резко расширены в основании. Летние плоды 2–2,5 мм дл. и 0,8–1,5 мм шир., яйцевидные, неравно трехгранные, черно-бурые, матовые, полосато точечные, выдаются из околоцветника или спрятаны. VI–X.

По сухим песчаным и меловым остепненным склонам, обочинам дорог, полей, у жилья.

Спорадически по всей области распространения *P. aviculare* и *P. bellardii*: от Европы до Юга Сибири. В Нижнем Поволжье известен из двух районов, но, по видимому, распространен шире.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, **B7**; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из Франции. Как и предыдущий вид, по структуре участка ITS1&2 nrDNA это гибрид *P. aviculare* × *P. bellardii* (Юрцева и др., 2010). $2n = 20, 30, 40, 60$ (Хромосомные..., 1969; Юрцева, 2002). Нередко его синонимизируют с *P. neglectum*.

10. ***Polygonum argyrocoleon* Steud. ex G. Kunze 1847, Linnaea, 20: 17; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 634; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 149. — Спорыш серебристый.**

Однолетники до 50–80 см выс., прямостоячие. Стебли крепкие, ребристые, голые, с междоузлиями в основании до 3–5 см дл., с косо вверх направленными ветвями. Раструбы 6–8 мм дл., трубчато-воронковидные, с 6–8 светло-бурыми жилками, в основании бурые, выше серебристо-белые, непрозрачные, разорванные на остроланцетные короткие дольки. Листья на черешках 1–1,5 мм дл., иногда сидячие. Пластинки удлинненно-эллиптические или линейно-ланцетные, нижние 15–50 мм дл. и 6–8 мм шир., к основанию клиновидно суженные или округлые, ту-

пые или коротко заостренные, с плоскими ровными краями, несколько мясистые, сизо-зеленые, с заметной средней жилкой и едва заметными боковыми, рано опадают. Верхние листья 3–10 мм дл. и 0,5–2 мм шир., эллиптические или ланцетные, короче или равны цветкам. Почти безлистные пучки из 2–6 цветков скучены на концах главного и боковых побегов. Цветоножки 1–1,5 мм дл., скрыты в раструбах. Околоцветник 2–2,5 мм дл., разделен на 3/4 длины, с зеленой трубкой и зелеными долями с узкой бело-розовой каймой, колпачковидно вогнутыми на верхушке и прикрывающими плод. Тычинок 7–8, у внутренних — с резко расширенными в основании нитями. Столбиков 3, с головчатыми рыльцами. Орешки 2–2,5 мм дл. и 1,2–1,3 мм шир. заключены в околоцветник, равно трехгранные, коротко суженные к основанию и верхушке, с сильно вогнутыми гладкими глянцевыми гранями, бурые или оливково-бурые. Осенние плоды неизвестны. V–VIII.

По глинистым, щебнистым, песчаным субстратам, нередко на солончаках, солонцах, в разреженных степях, в посевах, садах, по нарушенным местам, берегам рек, арыков и каналов.

Для Нижнего Поволжья известны единичные заносы в Саратовской области (Вольск, меловой карьер) и в Астрахани.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из Ирака. 2n = 18, 20, 40 (Хромосомные..., 1969; Юрцева, 2002). Широко распространен в Юго-Западной и Центральной Азии, как заносное изредка встречается в Средиземноморье и в Америке. Наиболее близок к *P. bellardii*, от которого отличается более компактными соцветиями и гляцевыми плодами.

11. **Polygonum bellardii** All. 1785, Fl. Pedem. 2: 207, tab. 90, fig. 2; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 630; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 149. — *P. patulum* M. Bieb.: Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 110; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 630; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 148. — *P. kitaibellianum* Sadler: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 629. — *P. kotovii* Klokov 1927. Тр. Сільсько-Госп. бот. 1, 3: 167. — *P. tiflisiense* Kom. 1936. Фл. СССР, 5: 720, 633. — **Спорыш Белларди.**

Однолетники 20–80(100) см выс., стебель прямостоячий или восходящий, ветвится от середины или выше, гладкий, тонкобороздчатый. Побеги до верхушки одеты листьями, сильно уменьшенными на концах побегов. Нижние междоузлия 3–7 см дл., 1,7–3,1 мм в диам., верхние — 10–15 мм дл., сильно расставленные, вдвое длиннее листьев. Раструбы 7–10 мм дл., узкотрубчатые, с 6–15 светло-бурыми жилками, в основании бурые, выше серебристо-белые, полупрозрачные, впоследствии разорваны на нитевидно-ланцетные дольки. Нижние листья 25–80 мм дл. и 4–10(20) мм шир., продолговато-эллиптические или линейно-ланцетные, заостренные, с плоскими ровными краями, выраженной средней и косыми боковыми жилками, серо-зеленые, короткочерешковые. Верхние листья 2–7 мм дл. и 1–2 мм шир., эллиптические или ланцетные, не длиннее цветков. Пучки из 2–5 цветков скучены на концах побегов. Цветоножки 1,5–2 мм дл. Околоцветник 2,2–3 мм дл., разделен на 3/4 длины, с зеленой трубкой и бело- или розовоокаймленными долями с заметными жилками и плоской или колпачковидно вогнутой

верхушкой, плотно окружает плод. Тычинок 7–8, с резко расширенными в основании нитями. Летние плоды 2,5–3(4) мм дл. и 1,2–2 мм шир., яйцевидные, в сечении почти равно трехгранные, светло-бурые, матовые, равномерно точечные, полностью скрыты в околоцветнике или редко едва выдаются из него. Осенние плоды крайне редки, 5–7 мм дл. и 0,7–1 мм шир., линейно-ланцетные, оливково-бурые, на 1/2 выдаются из околоцветника. VI–IX.

На глинистых, каменистых, известняковых и песчаных почвах в разреженных степных сообществах, у дорог и в посевах, нередко на солончаках, солонцах, по берегам морей и лиманов.

Евразийский горно-степной вид в Нижнем Поволжье распространен во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Несмотря на то, что Raffaelli (1979) различает *P. bellardii* и *P. patulum* по околоцветнику, голотип *P. bellardii* (ТО) из Северной Италии («In arvis inter Bussolino, e Bardassan primo vere florens») морфологически не отличается от лектотипа *P. patulum*, выбранного Н.Н. Цвелёвым из аутентиков Marschall Bieberstein из Крыма (LE). На отсутствие различий видов указал и сам М. Bieberstein на этикетке к сбору из Елизаветграда (Украина, MW), сделанному после публикации «Флоры» (1808). *Polygonum bellardii* имеет более крупный плод и гладкий околоцветник с киями, включающий плод, *P. patulum* имеет более короткий околоцветник, приоткрывающий верхушку плода (Юрцева, Крамина, 2004). Оба таксона имеют одинаковое число хромосом $2n = 20$ (Jaretsky, 1928; Löve, Löve, 1956; Rechinger, 1958; Хромосомные..., 1969; Юрцева, 2002) и идентичную структуру участка ITS1&2 (Юрцева и др., 2010). Гибридизация *P. bellardii* с *P. aviculare* и *P. arenastrum* дает многообразные формы, часть которых описана как виды, например, *P. rurivagum*, *P. neglectum*, *P. samarense*, возможно, *P. novoascanicum*, а часть гибридов не имеет бинарных названий. Гибриды имеют комбинацию признаков родителей или промежуточную морфологию и распространены в областях перекрытия ареалов родителей (Юрцева, Крамина, 2007; Юрцева и др., 2007; Войлокова и др., 2009). Гибриды *P. bellardii* (*P. patulum*) × *P. aviculare* имеют $2n = 20, 40–60$ (Юрцева, 2002).

12. **Polygonum** × **novoascanicum** Klokov 1927, Тр. Сільське-Госп. бот. 1, 3: 168; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 110; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 631; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 148. — *P. strictum* Ledeb. 1829, Fl. Alt. 2: 86. nom. illeg. — *P. gracilius* (Ledeb.) Klokov 1927, Тр. Сільське-Госп. Бот. 1, 3: 169. — *P. bordzilowskii* Klokov 1952, Фл. УРСР, 5: 651, 206. — *P. patulum* subsp. *bordzilowskii* (Klokov) Soó 1969, Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 15, 3–4: 342.

Спорыш новоасканский.

Однолетники 5–60 см выс. Главный побег прямостоячий или восходящий, едва заметно ребристый, ветвится от середины и выше, с многочисленными косо вверх направленными боковыми побегами. Нижние междоузлия 10–30 см дл., верхние укорочены до 5–15 мм. Раструбы 7–8 мм дл., трубчато-воронковидные, с 7–15 светло-бурыми жилками, в основании бурые, наверху полупрозрачные, серебристо-белые, глубоко разорваны на ланцетные дольки. Листья сидячие или короткочерешковые; пластинки нижних листьев 20–50 мм дл. и 1–4 мм шир., продолговато-эллиптические или линейно-ланцетные, суженные к основанию, длинно заостренные, с плоскими ровными краями, выраженной средней и косыми

боковыми жилками, темно- или серо-зеленые, опадают по сочленению. Верхние листья уменьшены до 2–5 мм дл. и 1 мм шир., эллиптические или ланцетные. Пучки из 2–5 цветков сидят преимущественно в пазухах сближенных верхних листьев. Околоцветник 1,5–2,5 мм дл., разделен на 2/3 длины, с зеленоватой трубкой и бело-розовыми по краю долями. Тычинок 7–8, с нитями внутреннего круга резко расширенными в основании. Летние плоды 1,5–2,2 мм дл. и 1–1,4 мм шир., яйцевидные, в сечении почти равно трехгранные, светло- или темно-бурые, матовые, равномерно точечные (крайне редко гладкие — *P. bordzilowski*), на 1/4 выдаются из околоцветника. Осенние плоды крайне редки. VI–X.

На песчаных, меловых и известняковых склонах, в нарушенных степях, на солонцеватых лугах, по галечнику и пескам рек, по насыпям железных дорог.

Восточноевропейско-Среднеазиатский горно-степной вид, распространен на северном пределе ареала *P. bellardii*, в степной зоне и на границе с лесостепью.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из Херсонской обл. (Аскания-Нова). В отношении видового статуса *P. novoascanicum* сохраняется неясность. Отличается от *P. bellardii* более узкими, почти линейными, острыми листьями, направленными вверх боковыми ветвями, короткими долями околоцветника, приоткрывающими плод, более мелкими плодами. Однако эти особенности могут быть обусловлены произрастанием на более сухих и бедных песчаных, меловых и известняковых субстратах. Диагностические признаки *P. bellardii* и *P. novoascanicum* демонстрируют непрерывную изменчивость (Юрцева, Крамина, 2004). По структуре участка ITS1&2 *P. novoascanicum* идентичен *P. bellardii* (Юрцева и др., 2010). Число хромосом $2n = 40$ (Юрцева, 2002) позволяет думать, что это аллополиплоид.

13. ***Polygonum samarense*** Н. Gross 1913, Bot. Jahrb. 49, 2: 340; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 109; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 626; Цвелёв 1979, Новости сист. высш. раст. 15: 138. — *P. scythicum* Klokov 1952, Фл. УРСР, 4: 605, 202. — **Спорыш сарматский.**

Однолетники 10–40 см выс., ветвистые от основания, с многочисленными распростертыми, приподнимающимися или почти прямостоячими боковыми побегами 20–25 см дл. Стебли голые, гладкие, округлые, мелкокоробристые, боковые побеги отходят под очень острым углом. Раструбы 5–10 мм дл., в основании бурые, выше серебристо-белые, полупрозрачные, с 10–13 желтыми жилками, впоследствии разорваны на длинные нитевидно-ланцетные дольки. Пластинки нижних листьев 10–20 мм дл. и 1–2 мм шир., почти вдвое короче междуузлий, линейные или линейно-ланцетные, к основанию оттянутые, на верхушке заостренные, с немного подвернутым или плоским краем, заметной средней и косыми боковыми жилками, серо-зеленые. К верхушке побегов листья постепенно уменьшаются до 3–10 мм дл. и 1–2 мм шир. Пучки из 1–2 цветков сидят в раструбах расставленных средних и верхних стеблевых листьев. Околоцветник 1,5–2 мм дл. разделен на 2/3–1/2 длины, с зеленоватой трубкой и бело-розовыми долями, приоткрывающими верхушку плода. Тычинок 5–7, у трех тычинок внутреннего круга нити резко расширены. Орешек 1,5–2 мм дл. и 1–1,2 мм шир., неравно трехгранный, широкояйцевидный, светло- или темно-бурый, матовый или слабо блестящий, равномерно тонко бороздчатый. VIII–IX.

По солончаковым и солонцеватым лугам, степным западинам, в сухой разреженной степи на песчаной почве, изредка по железным дорогам.

Причерноморско-заволжский вид. Редко, спорадически по всей области перекрытия ареалов *P. arenastrum* и *P. bellardii*.

C1, C2, C3, **C4, C5**; B1, **B2, B3, B4, B5, B6, B7**; **A1**, A2, A3, A4, A5; K1, K2, **K3**

Примечание. *Polygonum samarense* описан из окр. села Валуевка Палласовского района Волгоградской области, (Prov. Samara, distr. Nowo-Usen. In prato subsalvo pr. Walujka. 9 Aug. 1899. Leg. W. Bogdan n. 787, sub *P. salsugineum*, голотип: В 100202015, изотипы: LE, MW, МНА). Григорьев (1930) предполагал, что это гибрид *P. salsugineum* × *P. aviculare*, однако особенности строения побегов, плоские листовые пластинки, светлые гиалиновые раструбы, отсутствие желтых оттенков в окраске околоцветника, резко расширенные в основании тычиночные нити и широкояйцевидные летние плоды говорят о родстве с *P. bellardii*, *P. aviculare*, *P. arenastrum*. По данным RAPD и ISSR анализов (Войлокова и др., 2009), *P. samarense* является гибридом с участием *P. arenastrum* и *P. bellardii*. Участие *P. salsugineum* не подтверждено. Типовой образец *P. scythicum* (Херсонская обл., Аскания-Нова, LE) имеет характерные для *P. bellardii* светло-бурые равномерно точечные плоды, но более узкие листья, и также может быть гибридом *P. bellardii* × *P. arenastrum*.

14. ***Polygonum floribundum* Schlecht. ex Spreng. 1825, Syst. Veg. Ed. 16, 2: 257; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 108; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 624; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 150. — Спорыш обильноцветковый.**

Однолетники 5–70 см выс., с главным стеблем в основании до 5 мм в диам., с растопырено-ветвистыми, распростертыми или восходящими боковыми побегами. Раструбы 3–10 мм дл., узкотрубчатые, с 5–7 заметными бурыми жилками, в основании бурые, наверху полупрозрачные, бесцветные, до половины разорванные на многочисленные узкие дольки. Листья на главном побеге 15–35 мм дл. и 8–15 мм шир., эллиптические или широкояйцевидные, коротко заостренные, в основании закругленные, резко сужены в короткий черешок, снизу покрыты бугорками, переходящими в короткие сосочки, темно-зеленые, чуть мясистые, с заметной средней жилкой и мало заметными боковыми жилками. На веточках второго и третьего порядка листовые пластинки вдвое мельче, яйцевидные, резко сужены в короткий черешок, почти сидячие. Пучки из 3–10 цветков собраны в густые кистевидные тирсы на концах разветвленных пазушных боковых ветвей. Околоцветник 2–3 мм дл., колокольчатый, с зеленоватой трубкой и розовато-белыми долями, рассечен на 3/4 длины и более. Тычинок 8, с резко расширенными в основании нитями. Столбиков 2, реже 3. Летние плоды 1,5–2,3 мм дл. и 1–1,5 мм, широкояйцевидные, в сечении двугранные или сплюснуто-трехгранные, с изогнутой верхушкой, темно-бурые или почти черные, полосато точечные от продольных рядов бородавочек, полностью заключены в околоцветник. VI–X.

Пустынные полынные степи, полупустыни, солончаковые луга, солончаки.

Среднеазиатско-Казахстанский степной вид, изредка заносимый на территорию региона. Известны единичные сборы из Астраханской области, Калмыкии и Волгограда.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, **B5**, B6, B7; A1, **A2, A3**, A4, **A5**; K1, **K2**, K3

Примечание. Тип описан по сбору Палласа (Schlechtendal in Webb. Herbarium, Sibir, Pallas B, BW07639000).

15. **Polygonum arenarium** Waldst. et Kit. 1801, Pl. Rar. Hung. 1: 69; Григорьев 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 110; Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 637, р. р.; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 149. — *P. pulchellum* Loisel.: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 150. — *P. arenarium* Waldst. et Kit. subsp. *pulchellum* (Loisel.) D.A. Webb et Chater 1963, Feddes Repert. 68, 3: 188. — *P. janatae* Klokov: Комаров 1936 Фл. СССР 5: 638. — *P. pseudoarenarium* Klokov subsp. *janatae* (Klokov) E. Wulf 1947, Фл. Крыма 2, 1: 80. — *P. arenarium* Waldst. et Kit. subsp. *janatae* (Klokov) Soó, 1969, Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 15, 3–4: 342. — *P. psammophilum* (Bordz. ex Tzvelev) Tzvelev: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 148. — *P. novo-ascanicum* Klokov subsp. *psammophilum* Bordz. ex Tzvelev 1979, Новости сист. высш. раст. 15 (1978): 140. — **Спорыш песчаный.**

Однолетники 5–70 см выс. Стебель гладкий, коленчато изогнут как в основании, так и в области соцветия, разветвлен от основания или середины, оси 2–3 порядка завершены прерывистыми или компактными кистевидными тирсами. Раструбы 3–10 мм дл., трубчатые, в основании травянисто-бурые, наверху полупрозрачно-белые, с 7–15 светло-бурыми жилками, впоследствии разорваны на ланцетные или нитевидные дольки. Нижние листья 10–50 мм дл. и 5–10 мм шир., варьируют от продолговато-эллиптических, тупых, сизо-зеленых и мясистых, с заметной средней жилкой, до линейно-ланцетных заостренных, с заметной средней и боковыми жилками, оттянуты в черешок до 5 мм дл. Верхние листья эллиптические или ланцетные, 3–5 мм дл. и 0,5–2 мм шир., быстро опадают. Пучки из 2–5 цветков собраны в густые кистевидные безлистные тирсы на концах главного и боковых побегов и более или менее хорошо отграничены от вегетативной части. Оси тирсов более 0,4 мм в диам. Цветоножки до 3–4 мм дл. далеко выступают из серебристо-прозрачных пленчатых раструбов. Околоцветник 2,0–3,5 мм дл., широко-воронковидный, разделен на 5/6 длины на расширенные на концах плоские, нередко мелкозубчатые по краю доли, белые, розовато-белые или пурпурные. Тычинок 8, с расширенными в основании нитями. Летние плоды 1,5–2,5(2,8) мм дл. и 0,8–1,4 мм шир., яйцевидно-ланцетные, в сечении почти равно трехгранные, темно-бурые, почти черные, гладкие, глянцевые или равномерно точечные, полностью спрятаны в околоцветнике, свободно окружающем плод. Помимо обоеполых цветков, образующих летние плоды, имеются функционально женские цветки с более длинным околоцветником, образующие осенние плоды до 3,3 мм дл., и функционально мужские цветки с околоцветником до 2,0 мм дл. VI–IX.

На заливаемых лугах, солонцеватых лугах и солонцах, приречном песчано-илистом аллювии, на перекрытых песком Бэровских буграх в разреженных степных сообществах, приречных и приморских песках и галечниках, ракушечниках, по берегам соленых озер и лиманов.

Во всех областях Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. 2n = 20 (Хромосомные..., 1969; Юрцева, 2002). Совместное произрастание растений, как с гладкими, так и равномерно усеянными тонкими бородавочками

плодами без каких-либо иных различий, позволяет объединить *P. arenarium*, *P. pulchellum*, *P. janatae*, в один вид. Причиной такого полиморфизма может быть также гибридизация *P. bellardii* × *P. arenarium*, что нуждается в уточнениях.

16. ***Polygonum pseudoarenarium*** Klokov 1928, Мат. охор. прир. Укр. 1: 74; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 150. — *P. arenarium* Waldst. et Kit. subsp. *pseudoarenarium* (Klokov) Soó 1969, Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 15, 3–4: 342. — *P. divaricatum* Less. 1834, Linnaea, 9: 204, non Willd., nom. illeg. — *P. junceum* Ledeb.: Комаров 1936, Фл. СССР, 5: 634. — *P. arenarium* auct. non Waldst. et Kit. — **Спорыш ложнопесчаный.**

Однолетники 15–70(90) см выс. Стебель прямостоячий, гладкий, изящный, в верхней части многократно разветвленный, с волосовидными веточками и компактными тирсами, хорошо отделенными от вегетативной части. Поочередное отхождение боковых ветвей сопровождается изменением направления главной оси, и ветвление выглядит почти как дихотомическое, достигая 2–4 порядка. Раструбы 5 мм дл., серебристо-прозрачные, почти без жилок, разорванные на ланцетные или нитевидные дольки. Нижние листья 10–50 мм дл. и 4–9 мм шир., продолговато-эллиптические или линейно-ланцетные, в основании оттянутые в черешок до 5 мм дл., с тупой или коротко заостренной верхушкой, слегка мясистые, при высыхании тонкие, с выраженной средней жилкой и незаметными боковыми жилками, желтовато-зеленые, рано опадают по сочленению. Пучки из 2–4 цветков собраны на концах осей (менее 0,4 мм в диам.) в густые безлистные кистевидные тирсы. Цветоножки до 5 мм дл., далеко выступают из серебристо-прозрачных пленчатых раструбов. Околоцветник 2–2,5(2,7) мм дл. и столько же в диам., разделен на 5/6 длины на кремовые доли, расширенные на концах, широко открыт при цветении и свободно окружает зрелый плод. Орешки 1,2–2 мм дл. и 0,8–1,4 мм шир., узколанцетные, в сечении трехгранные, гладкие, глянцевые, бурые. VII–VIII.

По солонцеватым лугам, приречным и приморским пескам.

Причерноморско-казахстанский степной вид, обычен во всех областях Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Видовой статус *P. pseudoarenarium* сомнителен, он отличается от *P. arenarium*, тем, что имеет почти волосовидные оси соцветий и желтовато-зеленые, рано опадающие листья, что может быть следствием дефицита азота. Возможно, это экотип *P. arenarium* с наиболее бедных песчаных солонцеватых почв, но облик его своеобразен, а признаки константны. Лектотип *P. pseudoarenarium* описан с территории Палласовского района Волгоградской области: «Самарская губ., Новоузенский у. По степным низинам бл. Валуйки [Валуевка] 26–29 июля 1900. Собр. В. Богдан» (sub nom. *P. salsugineum* M. Bieb.) (LE).

Сем. 12. **CHENOPODIACEAE** Vent. — **МАРЕВЫЕ**¹

Однолетние, многолетние травянистые растения или кустарники, полукустарники, кустарнички, реже небольшие деревья. Побеги голые или могут быть опушены разными типами волосков: простыми, членистыми, двуконечными, сосочковидными, головчатыми железистыми и характерными пузыревидными волосками, которые могут образовывать так называемый «мучнистый налет». Прилистники отсутствуют. Листья очередные или супротивные, часто цельные, иногда суккулентные или сильно редуцированные. Цветки мелкие, обоеполые или раздельнополые, актиноморфные, с простым околоцветником из 1–5 свободных или сросшихся листочков, которые при плодах могут увеличиваться или образуют придатки, или без околоцветника, собраны в цимозные соцветия (клубочки), которые в свою очередь собраны в кистевидные, метельчатые или колошвидные общие соцветия, или цветки одиночные. Тычинки в числе 1–5. Пестик из 2(3–4) плодолистиков, завязь верхняя, реже полунижняя. Плод односемянный, орешкообразный, заключен в остающемся околоцветнике. Плод и семя могут быть округлыми, или сплюснутыми, и тогда расположенными вертикально или горизонтально внутри околоцветника. Нередко встречается гетерофлория и гетерокарпия.

Около 105 родов и 1600 видов, распространенных почти по всему земному шару, но в основном в аридных внетропических областях и близ морских побережий. Во флоре Нижнего Поволжья 39 родов.

Словарь

Базисимподиальное нарастание или возобновление — у растений, имеющих симподиальное возобновление (рост побегов каждый год возобновляется в результате перевершинивания), отмирает большая часть побегов, а почки возобновления находятся у основания побегов.

Тирс — открытое (без терминального цветка) или закрытое (с терминальным цветком) соцветие, боковые веточки которого представляют собой цимозные соцветия любого типа (монохазии, простые или многочленные дихазии в завитках или извилинах).

Брактеозный тирс — все боковые соцветия сидят в пазухах чешуевидных листьев (= брактей).

Фрондулезный тирс — боковые ветви сидят в пазухах листьев, представляющих последовательный переход от обычных, не отличающихся от листьев вегетативной зоны, кроющих листьев до пленчатых в верхней части листьев (= брактей).

Фрондозный тирс — все боковые ветви соцветия располагаются в пазухах листьев, не отличающихся от листьев вегетативной зоны.

¹ В обработке семейства участвовал коллектив авторов — Т.А. Фёдорова, Н.Ю. Степанова, а также С.С. Беэр, М.С. Игнатов, М.Н. Ломоносова. Ключ для определения родов составлен Н.Ю. Степановой.

1. Многолетние травы, полукустарнички, полукустарники, кустарники или невысокие деревья 2
— Однолетние, реже двулетние растения 17
2. Стебли членистые, листья супротивные, редуцированы до чешуек или бугорков 3
— Стебли нечленистые, очередные, реже супротивные, но тогда листовая пластинка всегда нормально развитая 6
3. Цветки одиночные или собраны группами в пазухах листьев или чешуй, не погружены в ось соцветия; листочки околоцветника при плодах образуют крыловидные выросты (крылья) 4
— Цветки мелкие, погружены в мясистую ось соцветия; листочки околоцветника при плодах не образуют крыловидных выростов 5
4. Полукустарники или полукустарнички; листья цилиндрические или чешуевидные 35. **Anabasis**
— Невысокие деревья или кустарники; листья в виде заостренных чешуй 23. **Arthrophytum**
- 5(3). Высокий кустарник (до 3 м выс.), молодые побеги шероховатые от мелких бугорков, редко почти гладкие 19. **Halostachys**
— Полукустарничек, образующий характерные распланные округлые, плотные «подушки-бугры» (до 30 см выс.), молодые побеги голые, гладкие 20. **Halocnemum**
- 6(2). Листья полувальковатые, сочные, с недоразвитой пластинкой в виде бугорка, с низбегающим по стеблю и охватывающим его сочным влагалищем; растение сизоватое 17. **Kalidium**
— Листья с нормально развитой листовой пластинкой, без низбегающего влагалища 7
7. Листья с плоской, более или менее широкой листовой пластинкой, яйцевидной, продолговато-яйцевидной, овальной, яйцевидно-ланцетной формы 8
— Листья шиловидные, вальковатые, нитевидные или узколинейные 10
8. Растение покрыто звездчатыми волосками; плоды с длинным пучком волос; листья плоские, ланцетные, продолговатые или продолговато-яйцевидные 6. **Krascheninnikovia**
— Растение голое или опушено пузыревидными волосками 9
9. Листья очередные, узкоэллиптические, ланцетные, с завернутым вниз краем 5. **Atriplex** (*A. cana*)
— Листья супротивные, эллиптические, продолговато-яйцевидные, с плоским краем 4. **Halimione** (*H. verrucifera*)
10. Листья плотно расположены друг к другу, скрывая побег, вальковатые, шиловидные, в основании расширенные, по бокам и в нижней части перепончато окаймленные, 2–3 мм дл., на конце с остроконечием или шипиком до 0,5 мм дл. Растение невысокое, образует плотные подушкообразные, жесткие дерновинки на каменистых или щелнистых почвах 36. **Nanophyton**

- Листья более или менее расставленные, не скрывают побег 11
11. Ветви оканчиваются остроконечием; листья шиловидные или нитевидные, нижние до 3–5 см дл. и 1 мм шир. 33. **Noaea**
- Ветви не оканчиваются остроконечием; нижние листья до 2–3 см дл. 12
12. Листья в основании расширенные, а над ним суженные в беловатую перетяжку (как бы черешок), без бугорков; цветки с листовидными прицветниками 31. **Xylosalsola**
- Листья без перетяжки 13
13. Растение опушено пузыревидными двуконечными волосками 28. **Sabinia**
- Растение голое или опушено только простыми волосками 14
14. Листья шиловидные, хотя бы некоторые в основании расширенные, или линейные вальковатые, и тогда околоцветник при плодах с поперечными крыловидными выростами 15
- Листья линейные плоские или вальковатые, в основании суженные или по всей длине равные, если вальковатые, тогда околоцветник при плодах без крыловидных выростов 16
15. Растения крупные, с расставленными листьями; листья в основании с оттянутым вниз бугорком 26. **Nitrosalsola**
- Растения невысокие, образуют небольшие дерновинки из вегетативных побегов; листья сближенные, в основании без бугорка 11. **Camphorosma**
16. Листья узколинейные, вальковатые, мясистые (при сушке часто чернеющие); растение голое, или опушено редкими очень короткими волосками; околоцветник при плодах без поперечных крыльев 22. **Suaeda**
- Листья линейные, линейно-ланцетные, уплощенные, не мясистые; растение довольно густо покрыто простыми волосками, отчего немного сероватое; листочки околоцветника при плодах на спинке образуют поперечное крыло или валик 12. **Bassia (B. prostrata)**
- 17(1). Листья редуцированы до листовых влагалищ; побеги сочные 18
- Листья нормально развитые, травянистые или мясистые с хорошо выраженной листовой пластинкой, более 5 мм дл.; побеги не сочные 19
18. Растение с членистым побегом, листья редуцированы до листовых супротивно расположенных влагалищ; листочки околоцветника сросшиеся 21. **Salicornia**
- Растение с нормальным, нечленистым стеблем; листья редуцированы до мясистых, туповатых, очередных округлых влагалищ; очень редкое однолетнее растение пухлых солончаков, описанное с низовьев р. Кумы 18. **Halopeplis**
19. Растение опушено звездчатыми или ветвистыми волосками, иногда с примесью простых или двуконечных 20
- Растение голое или опушено простыми, прижатыми двуконечными волосками или пузыревидными волосками (мучнистый налет), но без звездчатых или ветвистых 23

20. Листья ланцетные, ромбические, до широкояйцевидных, с перистым жилкованием, суженные в выраженный черешок 10. **Axyris**
 — Листья узкие, от шиловидных до ланцетных, с 1–3 параллельными жилками, сидячие или постепенно суженные в черешок 21
21. Листья мягкие, на верхушке без заострения или с неколючим заострением; растение слабо опушено ветвистыми волосками 15. **Corispermum**
 — Листья жесткие, на верхушке с колючим острием; растение заметно опушено ветвистыми или звездчатыми волосками 22
22. Листья плоские, продолговато-ланцетные или ланцетные, постепенно суженные в основании; растение опушено ветвистыми волосками; цветки обоеполые, собраны в клубочки в пазухах листьев 16. **Agriophyllum**
 — Листья шиловидные, только самые нижние могут быть ланцетными; растение обильно опушено звездчатыми волосками; цветки раздельнополые, пестичные цветки без околоцветника с прицветничками, у которых на верхушке 2 расходящихся в стороны шиловидных колючих выроста 9. **Ceratocarpus**
- 23(19). Листовые пластинки широкие, более 4 мм шир., разнообразной формы 24
 — Листья нитевидные, шиловидные, могут быть вальковатыми, или плоские линейно-ланцетные, но не более 4 мм шир. 31
24. Растение опушено простыми волосками 12. **Bassia**
 — Растение голое или покрыто пузыревидными, железистыми волосками или железками 25
25. Растение густо покрыто сидячими железками, иногда с примесью простых и/или железистых волосков; растение с приятным запахом эфирных масел 3. **Dysphania**
 — Растение голое или покрыто пузыревидными волосками, образующими мучнистый налет 26
26. Цветки обоеполые, все одинаковые, без прицветничков, с околоцветником из 5 листочков (реже 3–4), собранные клубочками в верхушечных соцветиях, редко одиночные 27
 — Цветки раздельнополые, редко есть небольшое число обоеполых цветков; пестичные цветки без околоцветника, окружены двумя, свободными или срастающимися, разрастающимися при плодах прицветничками 29
27. Культивируемое растение с утолщенным корнем; листья широкие, крупные, на длинных черешках; цветки крупные 4–7 мм шир., срастающиеся в клубочках друг с другом, околоцветник при плодах сильно отвердевает 7. **Beta**
 — Дикорастущие растения без утолщенного стержневого корня; листья различной формы, цветки мельче, не срастаются околоцветниками друг с другом; при плодах не отвердевают 28
28. Листья тонкие, разнообразной формы, обычно с выраженным мучнистым налетом; цветки с пленчатым или травянистым 5-членным околоцветником, без прицветничков 2. **Chenopodium**

- Листья толстоватые, сочные, без мучнистого налета (кроме *Blitum glaucum*); околоцветник 3–5-членный, у некоторых видов при плодах сочный, ягодообразный 1. **Blitum**
29. Цветки собраны клубочками, тычиночные в верхушечном соцветии, пестичные в пазухах листьев; при плодах прицветники образуют шаровидную, жесткую обертку с двумя роговидными выростами на верхушке 8. **Spinacia**
- Цветки собраны клубочками в верхушечные соцветия или в пазухах листьев; прицветники при плодах яйцевидные, треугольные, сплюснутые 29
30. Листья с обеих сторон серые, цельнокрайные, эллиптические или продолговато-яйцевидные, часто вертикально расположенные; прицветнички клиновидно-сердцевидные с двумя боковыми тупыми лопастями 4. **Halimione** (*H. pedunculata*)
- Листья хотя бы с верхней стороны зеленые или краснеющие, реже блестящесероватые; прицветнички от широкояйцевидных, округлых до треугольных и ромбических 5. **Atriplex**
- 31(23). Все листья и прицветники супротивные (редко самые верхние прицветники очередные у *Pyankovia brachiata*) 32
- Все листья очередные или нижние 3–4 пары могут быть супротивными, но верхние листья и прицветники всегда очередные 35
32. Растение опушено тонкими, мягкими или прижатыми, двуконечными волосками, при плодах оголяется; листья и прицветники несколько мясистые, на верхушке без остроконечия или с неколючим остроконечием до 0,5 мм дл. 33
- Растение покрыто оттопыренными, сосочкообразными короткими волосками, отчего шероховатое; листья и прицветники жесткие, на верхушке с колючим острием 0,5–2,5 мм дл. 34
33. Растение опушено прижатыми, двуконечными волосками; листья без остроконечия, тупые или островатые; околоцветник при плодах без поперечных крыльев 37. **Petrosimonia** (*P. brachiata*)
- Растение опушено отстоящими, простыми, длинными, тонкими, мягкими волосками; листья и прицветники на верхушке с хрящеватым острием до 0,5 мм дл.; околоцветник при плодах с поперечными крыльями 27. **Pyankovia** (*P. brachiata*)
34. Цветки собраны по несколько в плотные головчатые соцветия на укороченных веточках в пазухах листьев; прицветники и прицветнички колючие, в пазухах с пучком извилистых волосков; листочки околоцветника бескрылые, или все развивают небольшие, неправильно зубчатые, перепончатые по краю крылья 24. **Horaninovia**
- Цветки одиночные, сидят в пазухах расставленных по стеблю прицветников; прицветники и прицветнички без волосков; из 5 листочков околоцветника только 2–3 развивают при плодах слегка волнистые, перепончатые по краю крылья 34. **Girgensohnia**

- 35(31). Цветки без прицветничков или с 1–2 мелкими, перепончатыми прицветничками 36
- Цветки с 2 хорошо развитыми, травянистыми прицветничками 40
36. Цветки с 1–2 мелкими перепончатыми заостренными прицветничками, собраны по 2–6, редко одиночные; листочки околоцветника в разной степени сросшиеся между собой, при плодах нередко с выростами, но без крыльев; листья не жесткие, довольно мясистые, при сушке чернеющие 22. **Suaeda**
- Цветки без прицветничков 37
37. От основания разветвленные растения со стелющимися вегетативными побегами и приподнимающимися, длинными беловолочко опушенными генеративными стеблями; цветки в пазухах прицветничков одиночные; околоцветник из 4 листочков, сросшихся более чем до половины длины, при плодах несколько разрастающихся, без выростов 11. **Camphorosma** (*C. songorica*)
- Растения прямостоячие, без стелющихся вегетативных побегов; цветки собраны по 2–5, редко одиночные; околоцветник из 5 свободных или сросшихся до половины листочков, при плодах с шиповидными, крючковидными или крыловидными выростами 38
38. Доли околоцветника при плодах внутрь загнуты, на спинке с хорошо развитыми поперечными крыльями; листья нитевидные 12. **Bassia** (*B. laniflora*)
- Доли околоцветника при плодах на верхушке с шиповидными или крючковатыми выростами; листья линейные 39
39. Растения сероватые или серо-зеленые от обильного опушения спутанными прижатыми волосками; побеги простые или разветвленные в верхней половине; листья при сушке чернеют 13. **Sedobassia**
- Растения слабо опушены короткими, отстоящими волосками; побеги от основания разветвленные, с дуговидно вверх изогнутыми боковыми стеблями; листья при сушке не чернеют 14. **Spirobassia**
- 40(35). Листья и прицветники на верхушке тупые, слегка утолщенные, но со щетинкой до 1,5 мм дл., позднее опадающей; растение голое, но в пазухах листьев имеются пучки извилистых простых волосков; околоцветник с пятью свободными листочками, при плодах с крылатыми выростами, которые образуются на верхушке листочков околоцветников 39. **Halogeton**
- Листья и прицветники на верхушке тупые или постепенно заостренные, иногда с хрящеватым острием, но без щетинковидного острия; околоцветник при плодах без крыльев или с крыльями, образующимися в средней части листочков 41
41. Листья и прицветники в верхней части утолщенные, булавовидные, несколько изогнутые кверху; плоды мясистые, ягодообразные, красные 30. **Soda** (*S. foliosa*)
- Листья и прицветники на верхушке не утолщенные, равномерной ширины или заостренные; плоды сухие 42

42. Растения опушены прижатыми двуконечными волосками, позднее оголяющиеся 43
 — Растения голые или опушены отстоящими, простыми, длинными, нередко спутанными волосками, позднее оголяющиеся 44
43. Прицветники от ланцетных до треугольных, не срстаются боковыми краями со стеблем; средние листья нормально развитые, чуть короче нижних; листочков околоцветника 2–4, при плодах без крыльев, иногда с продольными бугорками вдоль средней жилки 37. **Petrosimonia**
 — Прицветники и верхние листья редуцированы до чешуевидных листьев или охватывающих стебель треугольных влагалищ, срстающихся краями со стеблем, в пазухе которых располагается цветок; средние листья короткие, быстро опадают; листочков околоцветника 3–5, 3 из них при плодах с узкими поперечными выростами 32. **Ofaiston**
- 44(42). Листья на конце с остроконечием длиной 0,5–5 мм, иногда легко обламывающимся, но у самых нижних листьев заметным 45
 — Листья и прицветники тупые, без хрящевидного остроконечия 47
45. Листья внезапно переходят в очень короткое, легко обламывающееся остроконечие; растение голое 30. **Soda**
 — Листья на конце с заметным, не обламывающимся остроконечием; растение опушено мягкими, длинными, простыми или жесткими, короткими, папилловидными волосками, при плодах нередко оголяющееся 46
46. Растения шероховатые от коротких жестких сосочковидных волосков; околоцветник с 5 листочками, при плодах крылатыми, с поперечными выростами или с валиком 29. **Salsola**
 — Растение покрыто мягкими простыми волосками, при плодах оголяющееся; листочки околоцветника при плодах не образуют поперечных крыльев или валиков, твердеют и срстаются друг с другом, охватывая плод 38. **Halimocnemis**
- 47(44). Листья и прицветники с нижней стороны в основании с бугорком или горбиком, прилегающим к стеблю 26. **Nitrosalsola (N. nitraria)**
 — Листья и прицветники без бугорка в основании 25. **Climacoptera**

Род 1 (2223). **Blitum L.** — **Жминда**¹

Однолетние, обычно голые или со слабым мучнистым налетом в начале вегетации или только при основании, прямые, приподнимающиеся или распластанные галофитные растения до 150 см выс. Листья черешковые, светло-, темно-зеленые, слегка мясистые или плотные, в очертаниях от ланцетных цельнокрайных до треугольных, ромбических, в основании ширококлиновидные, с заостренной верхушкой, по краю зубчато-выемчатые. Цветки обоеполые, собраны в шаровидные компактные пазушные дихазии (клубочки), которые в свою очередь образу-

¹ Т.А. Фёдорова.

ют более или менее плотные или разреженные колосовидные тирсы, собранные в сжатую или разреженную метелку. Число листочков околоцветника 1–2–3–4–5, почти свободных, сросшихся в основании или больше чем на половину их длины, простых пленчатых, килеватых, тупых, зубчатых или выемчатых на верхушке. Тычинок 1–5. Плоды с тонким, пленчатым, гладким или шероховатым околоплодником. Семена вертикальные или горизонтальные, реже на одном растении вертикальные и горизонтальные, округлые, грушевидные, сдавленные с боков, черные, бурые, красные, блестящие, гладкие, с различной скульптурой поверхности.

Представители рода распространены на территории Евразии, часто как сорные и заносные или, реже, культурные растения. В роде около 10 видов. В Нижнем Поволжье 8 видов.

Несомненно, сборный род, из которого выделяют роды *Lipandra* (включающая *B. polyspermum*), *Oxybasis* (*B. glaucum*, *B. rubrum*, *B. urbicum*), *Chenopodiastrum* (*B. hybridum*, *B. murale*) на основании данных молекулярно-филогенетического анализа, в результате которого виды образуют монофилетические клады с высокой статистической поддержкой, однако отношения этих клад не ясны, и поэтому выделение этих родов мы считаем преждевременным. Традиционно род *Blitum* включали в состав рода *Chenopodium* (*Ch. subgen. Blitum* (L.) I. Hiitonen 1933, Suomen Kasvio: 307; *Ch. subgen. Blitum* sect. *Urbica* (Standley) Mosyakin 2002, Укр. бот. журн., 59, 6: 700).

1. Околоцветник при плодах разрастается и краснеет, в результате чего дихазии (клубочки) становятся ягодовидными 2
- Околоцветник при плодах не разрастается или увеличивается незначительно, краснеет, но никогда не становится ягодовидным 3
2. Соцветия облиственные, прицветные листья не отличаются от стеблевых. Семена крупные, 1–1,5 мм в диам. 1. **B. virgatum**
- Соцветия облиственно-брактеозные, прицветные листья плавно переходят в пленчатые. Семена до 1 мм в диам. 2. **B. capitatum**
3. Листья тонкие, часто с округлым или сердцевидным основанием, со слабым опушением, почти голые; семена горизонтальные 4
- Листья толстоватые, часто с клиновидным основанием, густо опушенные пузыревидными волосками в начале вегетации; семена горизонтальные и вертикальные 5
4. Листья яйцевидные, овальные или ланцетные, со сглаженными зубцами в основании. Семена до 1 мм в диам. 3. **B. polyspermum**
- Листья крупнозубчатые с сердцевидным или усеченным основанием. Семена до 2 мм в диам. 4. **B. hybridum**
- 5(3). Развитые нижние и средние стеблевые листья сверху голые, снизу густо сизовато-мучнистые, от эллиптических до ланцетных или линейно-ланцетных (крайне редко трехлопастные) 5. **B. glaucum**
- Развитые нижние и средние стеблевые листья снизу без густого мучнистого налета, голые или слабо мучнистые, овально-ромбические, или треугольные, ромбические, треугольно-дельтовидные 6

6. Цветки с килеватыми листочками околоцветника. Листочки околоцветников боковых цветков сросшиеся более чем на половину их длины, и околоцветник опадает вместе с плодами 6. **B. chenopodioides**
 — Цветки со слабо килеватыми или без кия листочками околоцветника. Листочки околоцветника свободные до основания или сросшиеся не более чем на половину их длины 7
7. Цветки собраны в метельчатое соцветие. Листочков околоцветника (3)4–5. Большинство семян вертикальные 7. **B. rubrum**
 — Цветки собраны в пирамидальное метельчатое соцветие. Листочки околоцветника в числе 5. Семена горизонтальные 8. **B. urbicum**

1. **Blitum virgatum** L. 1753, Sp. Pl.: 4. — *Chenopodium foliosum* Aschers. 1864, Fl. Prov. Brandenb. 1: 572; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 48; Brenan 1964, Fl. Europ. 1: 93; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 35. — *Ch. virgatum* (L.) Ambrosi 1857, Fl. Tirol. 2: 179, non Thunb. 1815. — **Жминда прутьевидная.**

Однолетние голые, прямостоячие, приподнимающиеся или распластанные растения до 80 см выс., ветвистые или неветвистые; при плодах краснеющие. Листья очередные, зеленые, прикорневые и нижние стеблевые листья длинночерешковые, выемчато-зубчатые, копьевидные, яйцевидные или треугольно-яйцевидные, широкотреугольные, с острой верхушкой и клиновидным основанием с вниз направленными зубцами. Срединные листья более короткочерешковые, продолговато-яйцевидные с нижними зубцами, направленными в стороны. Верхние листья более узкие, с зубцами, направленными вверх, иногда цельнокрайные. Редко все листья цельнокрайные, широко копьевидно-треугольные. Цветки собраны в шаровидные дихазии в пазухах листьев, обоеполые, одно-, двух-, трехчленные, с мясистым и краснеющим при плодах околоцветником. Тычинка одна. Плоды сростаются околоплодником с околоцветником. Семена вертикальные, округлые или округло-грушевидные, 1–1,25 мм дл., гладкие, черно-бурые, блестящие, по окружности с широкой каймой и продольным желобком. VII–VIII.

В населенных пунктах, по каменистым склонам, выходам известняков и мелов, на пустырях; культивируется и дичает.

В регионе спорадически, известна из всех областей, но чаще к северу.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Blitum capitatum** L. 1753, Sp. Pl.: 4. — *Chenopodium capitatum* (L.) Ambrosi: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 49; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 93; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 34. — **Жминда головчатая.**

Однолетние голые, приподнимающиеся или распластанные ветвистые растения до 60 см выс. Листья очередные, зеленые, прикорневые и нижние стеблевые листья длинночерешковые, копьевидные, яйцевидные или треугольно-яйцевидные, широкотреугольные, с с острой верхушкой и клиновидным основанием с вниз направленными зубцами, цельнокрайные, выемчато-зубчатые или с единичными крупными зубцами при основании. Срединные листья более короткочерешковые, продолговато-яйцевидные с нижними зубцами, направленными в стороны. Верхние листья брактеозные (пленчатые). Цветки обоеполые, собраны в шаро-

видные дихазии в пазухах брактей, которые, в свою очередь, собраны в плотный колосовидный тирс. Околоцветник трех-, четырех-, пятичленный, при плодах становящийся мясистым и краснеющим. Тычинка одна. Плоды сростаются околоплодником с околоцветником. Семена вертикальные, округлые или овальные, 1 мм дл., почти гладкие, черно-бурые, блестящие, по окружности с каймой и продольным желобком. VII–VIII.

Вид выращивается в Западной Европе и Северной Америке как пищевое растение, ранее так же выращивался и на территории Восточной Европы, где иногда встречался одичавшим. Современные данные о культивировании вида на территории «Флоры...» отсутствуют.

3. **Blitum polyspermum** (L.) T.A. Theodorova 2014, Маевский, Фл. ср. пол. европ. части Росс., изд. 11: 93. — *Chenopodium polyspermum* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 138; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 54; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 38. — *Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch, 2012, Willdenowia, 42: 14. — **Жминда многосемянная.**

Однолетние прямостоячие, приподнимающиеся или распластанные голые растения до 100 см выс. Листья, кроме самых нижних, очередные, черешковые, яйцевидные, овальные или лопатчатые, верхние ланцетные, все цельнокрайные или со сглаженными зубцами, у основания закругленно-клиновидные, острые или закругленные на верхушке, с коротким заострением или с небольшой выемкой. Цветки обоеполые в верхушечном и пазушных плотных или разреженных тирсах. Листочки околоцветника в числе 5, овальные, коротко заостренные или выемчатые, голые или с рассеянными железками. Тычинок 1–3, реже 5. Рылец 2. Околоплодник тонкопленчатый, с нерезко выделяющейся радиальной морщинистостью. Семена округлые, 0,75–1 мм в диам., чечевицеобразные, черно-бурые, блестящие, с едва заметной сетчатостью, ячейки которой вытянуты в радиальном направлении. VII–VIII.

На песках и галечниках, по берегам водоемов, вдоль дорог, на полях и огородах, в садах и парках, на остепненных лугах.

По всей территории региона, обыкновенно.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Blitum hybridum** (L.) T.A. Theodorova 2014, Маевский, Фл. ср. пол. европ. части Росс., изд. 11: 93. — *Chenopodium hybridum* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 139; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 55; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 37. — **Жминда гибридная.**

Однолетние прямостоячие, голые, более или менее ветвистые растения до 100 см выс. Листья длинночерешковые, яйцевидные в очертании, в основании сердцевидные или сердцевидно-копьевидные, на верхушке заостренные, по краю выемчато-зубчатые с длинными заостренными зубцами в нижней части листовой пластинки. Верхние листья цельнокрайные. Цветки в разреженном, слабо облиственном, четковидном метельчатом соцветии, обоеполые, пятичленные. Листочки околоцветника в числе 5, тупые или выемчатые, с пузыревидными волосками или голые. Тычинок 5, рылец 2. Околоплодник тонкий, пленчатый, гладкий или

ямчатый. Семена округлые, черные, сетчато-ямчатые, по краю тупо килеватые. VII–IX.

На солончаках, гипсоносных и глинистых склонах, на поливных землях.

По всей территории региона, спорадически.

C1, **C2, C3, C4, C5**; **B1, B2, B3, B4, B5**, B6, **B7**; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, **K3**

5. **Blitum glaucum** (L.) W.D.J. Koch 1837, Syn. Fl. Herm. Helv. 1, 2 : 608. — *Chenopodium glaucum* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 144; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 52; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 93; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 36. — *Ch. wolffii* Simonk.: Ильин 1952, Фл. УРСР, 4: 292, in adnot.; Brenan 1964, Fl. Europ., 1:93, in adnot. — **Жминда сизая**.

Однолетние голые, приподнимающиеся или распластанные, реже прямостоячие растения до 70 см выс., ветвистые от основания. Листья очередные, черешковые, продолговатые, реже линейные, овальные или почти яйцевидные, в основании клиновидные, сглаженно выемчато-зубчатые, редко почти цельнокрайные, снизу беловатые от мучнистого налета и с желтовато-зеленоватой средней жилкой, сверху зеленые, голые, с заостренной верхушкой. Цветки собраны в шаровидные дихазии в пазухах листьев, обоополье, трехчленные; в верхней части соцветия цветки пятичленные. Околоцветник голый. Тычинок от 1 до 5, большей частью 3–4. Плоды с гладким, пленчатым околоплодником. Семена 0,5–0,75 мм в диам., сжатые с боков, в центре с углублением, с узким закругленным краем, черно-бурые, блестящие, со слабо выраженной сетчатой скульптурой поверхности семян в центре и гладкие с краю. VII–IX.

На прибрежных песках и галечниках, по берегам водоемов, у дорог, в населенных пунктах, на полях, огородах, пустырях, в садах.

По всей территории региона, обычно.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3**, B4, **B5, B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; K1, **K2, K3**

6. **Blitum chenopodioides** L. 1771, Mant. Pl., 2: 170. — *Chenopodium chenopodioides* (L.) Aell.: 98; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 50; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 35. — *Ch. botryoides* Smith.: Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94. — *Ch. crassifolium* Hornem. 1813, Hort. Hafn.: 254. — *Ch. rubrum* L. var. *botryoides* Sonder: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 146. — **Жминда маревидная, или толстолистная**.

Однолетние приподнимающиеся или распластанные, реже прямостоячие растения до 50 см дл., ветвистые от основания, голые, молодые с мучнистым налетом. Листья черешковые, широко треугольно-дельтовидные, до 9 см дл. и 7 см шир., выемчато-зубчатые, с более крупным нижним зубцом у основания, с широким клиновидным основанием, заостренной верхушкой, мясистые. Цветки собраны в шаровидные компактные дихазии, которые в свою очередь образуют более или менее плотные или разреженные четковидные тирсы, собранные в метельчатое общее соцветие. Листочки околоцветника боковых цветков дихазиев в числе трех, сросшиеся более чем наполовину их длины, сочные, при вертикальных плодах кожистые, тонко вдоль штриховатые с зеленым окрыленным килем. Конечные цветки в дихазиях пятичленные, с горизонтальным плодом, листочки

околоцветника их свободные до основания. Плоды с тонким, разрывающимся, светло-желтым околоплодником. Семена 0,3–1 мм в диам., красно-бурые, с мелкобугорчатой или сетчатой скульптурой, вдавленные в центре. VII–IX.

По влажным солонцеватым лугам, солончакам, понижениям в степях и пустынях.

По-видимому, по всей территории региона.

C1, **C2**, C3, C4, **C5**; B1, **B2, B3, B4**, **B5**, B6, B7; A1, A2, A3, **A4, A5**; **K1, K2, K3**

Примечание. Часто образцы, определяемые как *Blitum chenopodioides*, относятся к *B. rubrum*, или к их гибридам, если только этот вид вообще существует в чистом виде, а не является гибридом или формой *B. rubrum* на сильно засоленных почвах.

7. **Blitum rubrum** (L.) Reichenb. 1832, Fl. Germ. Excurs., 2, 1: 582. — *Chenopodium rubrum* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 145; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 53; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 36. — **Жминда красная.**

Однолетние голые, прямостоячие растения до 100 см выс., ветвистые или с короткими боковыми веточками, краснеющие. Листья черешковые, до 11 см дл. и 9 см шир., яйцевидно-дельтовидные, лопастные или неравно-зубчатые, реже почти цельнокрайные, с клиновидным основанием, заостренной верхушкой, мясистые. Цветки собраны в шаровидные компактные пазушные дихазии, которые, в свою очередь, образуют более или менее плотные или разреженные колосовидные тирсы, собранные в метельчатое общее соцветие. Терминальные цветки в дихазиях могут отсутствовать. Листочки околоцветника терминальных цветков трех–четырёхчленные, реже пятичленные. Боковые цветки трехчленные, со свободным до основания околоцветником. Плоды с тонким, пленчатым, светло-желтым околоплодником. Семена округлые, 0,5–0,75 мм в диам., сжатые с боков, вертикальные, темно-красно-коричневые, с мелкобугорчатой или сетчатой скульптурой. VII–IX.

По берегам водоемов, на полях, огородах, у дорог, в населенных пунктах, на слабо засоленных почвах.

По всей территории региона.

C1, **C2, C3**, C4, **C5**; B1, **B2, B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; **K1, K2, K3**

8. **Blitum urbicum** (L.) T.A. Theodorova 2014, Маевский, Фл. ср. пол. европ. части Росс., изд. 11: 93. — *Chenopodium urbicum* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 140; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 59; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 38. — **Жминда городская.**

Однолетние прямостоячие растения до 100 см выс., ветвистые или с прижатыми, короткими боковыми веточками, голые, молодые со слабым мучнистым налетом или с мучнистым налетом только в основании побега. Листья очередные, до 13 см дл. и 10 см шир., черешковые, треугольные или треугольно-копьевидные, ромбовидные, острые, в основании ширококлиновидные, зубчато-выемчатые, светло-зеленые, плотные. Цветки обоеполые, собраны в шаровидные компактные пазушные дихазии, которые, в свою очередь, образуют более или менее плотные или разреженные колосовидные тирсы, собранные в сжатую пирамидальную метелку. Околоцветник пятичленный. Листочки околоцветника без кия, тупые или

с выемкой на верхушке, голые. Плоды с тонким, пленчатым шероховатым околоплодником. Семена округлые, 1 мм в диам., горизонтальные, черные, блестящие, с сетчатой скульптурой. VII–IX.

Около и в населенных пунктах, у дорог, на нарушенных местообитаниях в степях, на полях и огородах, по берегам водоемов.

По всей территории региона, довольно часто.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (2223). *Chenopodium* L. — Марь¹

В этот род мы включаем виды рода *Chenopodium* в узком смысле. Ранее большинство этих видов рассматривали как *Ch. album* agg. Однако в настоящее время виды рода локализируются в две крупных клады. Первая включает комплекс видов *Ch. suecicum* J. Murr. — *Ch. viride* L. Вторая включает виды, относимые к комплексам *Ch. album* L. — *Ch. strictum* L. и *Ch. acerifolium* Andrz.

Несмотря на то, что гибриды видов марей известны достаточно давно, видообразованию посредством гибридизации у марей не придавали существенного значения как редкому и несущественному процессу для эволюции. Тем более что в искусственных условиях получать гибриды не удавалось. Однако за последнее время с использованием комплекса современных подходов было показано, что гибридизация — не редкое явление, и гибриды довольно часто встречаются в природе, в местах совместного произрастания видов. Просто в результате расщепления в последующих поколениях и обратных скрещиваний с родительскими видами стабилизация гибридов как самостоятельных видов происходит редко. Однако комплексный подход с использованием молекулярно-филогенетического и цитогенетического анализов показал, что большинство ныне существующих таксонов возникли именно в результате гибридизации и/или гибридизации с последующей полиплоидизацией, поэтому цитотипы следует принимать как самостоятельные виды. Молодые таксоны характеризуются большим морфологическим разнообразием, детерминируемым условиями. Другой проблемой является то, что виды с одинаковой пloidностью возникают в результате гибридизации разных родительских видов и определения числа хромосом зачастую недостаточно. В ключе мы приводим комплексы, куда входят как виды с диплоидным числом хромосом, так и их авто- и морфологически сходные аллополиплоиды, наличие которых на территории «Флоры...» нами достоверно доказано в результате молекулярно-филогенетического и молекулярно-цитогенетического анализа. Возможно обнаружение и других видов.

Виды рода *Chenopodium* представляют собой однолетние прямые, распластанные или приподнимающиеся, ветвистые от основания травянистые растения до 200 см выс. с мучнистым налетом от коротких пузырчатых волосков, реже голые. Листья черешковые, очередные, разнообразной формы — от цельных до лопастных, по краю листовой пластинки от цельнокрайных до зубчатых и двоякозуб-

¹ Т.А. Фёдорова.

чатых, слабо мясистые. В области соцветия листья-прицветники изменяются до брактеей или совсем редуцируются. Цветки обоеполые и пестичные, с околоцветником и без околоцветника, собраны в более или менее плотные тирсы из дихазиев (клубочков), которые, в свою очередь, собраны в метелковидное соцветие. Прицветнички редуцированы. Листочки околоцветника в числе 5, свободные до основания. Тычинок 5, рылец 2. Околоплодник тонкий, пленчатый, плотно прирастающий к семени. Плод мешочек. Семена горизонтальные, линзообразные с различной скульптурой поверхности. Зародыш подковообразный.

Число видов пока достоверно неизвестно. Примерно 150–200 видов.

Представители рода распространены на всех континентах, многие виды являются заносными растениями. В целом, виды встречаются на нарушенных местообитаниях, в населенных пунктах, вдоль дорог, на свалках, пустошах, залежах, слабо засоленных местообитаниях, по берегам рек.

При определении необходимо обращать внимание на форму листьев, расположенных в средней части оси первого порядка. В описаниях видов дается характеристика преимущественно этих листьев. Для успешной идентификации необходимо собирать растения с листьями на оси первого порядка и развившимся соцветием, признаки которых наиболее информативны.

1. Длина всех листьев почти равна их ширине 2
 — Длина листьев всегда превышает их ширину 3
2. Все части растения имеют неприятный запах. Растения распростертые, ветвистые. Листья серо-зеленые от мучнистого налета с двух сторон, цельнокрайные с небольшим зубцом в нижней части, округлые, овальные, яйцевидные в очертании 6. **Ch. vulvaria**
 — Растения не имеют неприятного запаха. Средние листья оси первого порядка в очертании широкояйцевидные, по краю зубчатые, двоякозубчатые 7. **Ch. zerovii**
3. Листья широкотреугольные, самая широкая часть листовой пластинки значительно ниже ее середины (рис. 1, 5). Листочки околоцветника с хорошо выраженными киями (рис. 2), звездчатые в очертании. Семена крупные, 1 мм в диаметре 2. комплекс **Ch. sueticum**
 — Листья широкояйцевидные, самая широкая часть листовой пластинки ниже ее середины. Листочки околоцветника без килей или со слабо выраженными киями. Семена более мелкие 4
4. Средние листья оси первого порядка в очертании трехлопастные, реже копьевидные 5
 — Средние листья оси первого порядка в очертании продолговато-яйцевидные, ланцетные или линейные, по краю зубчатые, двоякозубчатые, иногда с двумя сглаженными зубцами, тогда средняя доля листа более чем в 2 раза превышает длину расширенного основания листовой пластинки 6
5. Средняя доля листа треугольно сужается сверху (рис. 1, 3). Растения светло-зеленые, прямостоячие или распластанные 1. **Ch. acerifolium**

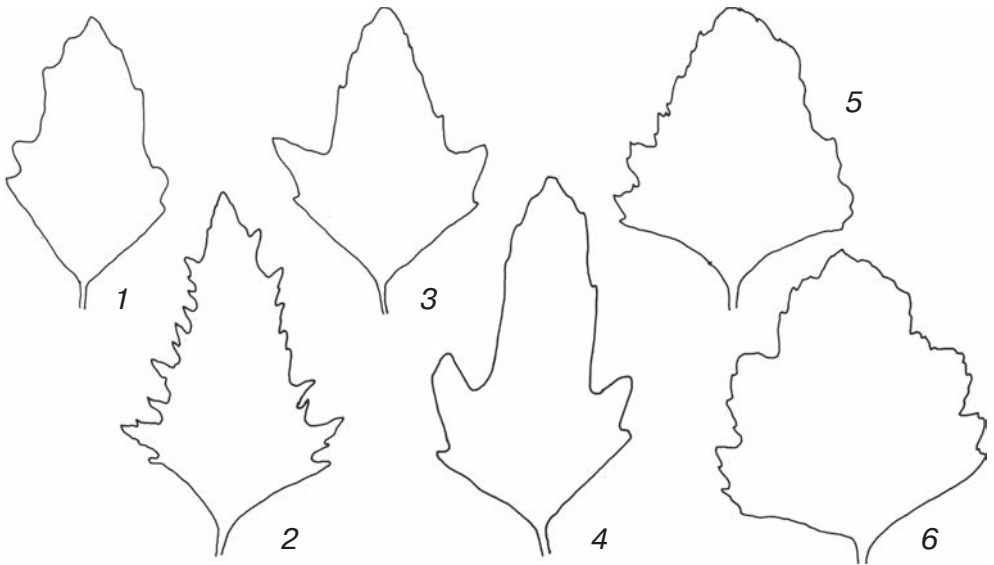


Рисунок 1. Листья представителей рода *Chenopodium*: 1. *Ch. album*, 2. *Ch. betaceum*, 3. *Ch. acerifolium*, 4. *Ch. ficifolium*, 5. *Ch. suecicum*, 6. *Ch. zerovii*.

— Средняя доля листа вытянута с почти параллельными краями, тупо сужающимися в верхней части (рис. 1, 4). Растения темно-зеленые, прямостоячие ...
..... 3. комплекс **Ch. ficifolium**

6. Растения высокие до 1,5 м выс., раскидистые. Листья очень разнообразной формы — от яйцевидно-продолговатых до ланцетных, с клиновидным или копьевидным основанием и двумя округлыми, двойными, более крупными зубцами при основании листа и более мелкими, расположенными в средней части острыми или сглаженными зубцами, до почти цельных. Гексаплоиды ...
..... 5. комплекс **Ch. album**

— Растения до 1 м выс., раскидистые или неветвистые. Листья разнообразной формы, от яйцевидно-продолговатых до ланцетных, с клиновидным или копьевидным основанием и двумя наиболее крупными зубцами при основании листа и более мелкими, расположенными в средней части острыми или сглаженными зубцами, до почти цельных. Листья уже, чем у предыдущего вида (рис. 1, 2). Тетраплоиды 4. комплекс **Ch. betaceum**

1. ***Chenopodium acerifolium*** Andrз. 1862, Унив. изв. (Киев), 7: 132; Хржановский 1950, Визн. росл. УРСР: 668; Ильин 1952, Фл. УРСР, 4: 310; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 40. — *Ch. album* var. *hastatum* Klinggg.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 142. — **Марь кленолистная.** (Рис. 1, 3).

Однолетние прямостоячие, или распластанные, голые, более или менее ветвистые растения до 100 см выс. Листья в средней части оси первого порядка длинночерешковые, их пластинки яйцевидные в очертании, по краю выемчато-зубчатые

с длинными заостренными зубцами в нижней части листьев, верхние листья цельнокрайные. Средние листья в основании клиновидные или округло-клиновидные, зубцы в основании увеличены, так что лист становится трехлопастным или листья вместе с зубцами копьевидные. Цветки обоеполые, пятичленные, в разреженных, слабо облиственных, четковидных тирсах, собранных в метельчатое соцветие. Листочки околоцветника в числе 5, тупые или выемчатые, с сидячими железками или голые. Околоплодник тонкий, пленчатый, гладкий или ямчатый. Семена округлые, черные, сетчато-ямчатые, по краю тупокилеватые. VII–IX.

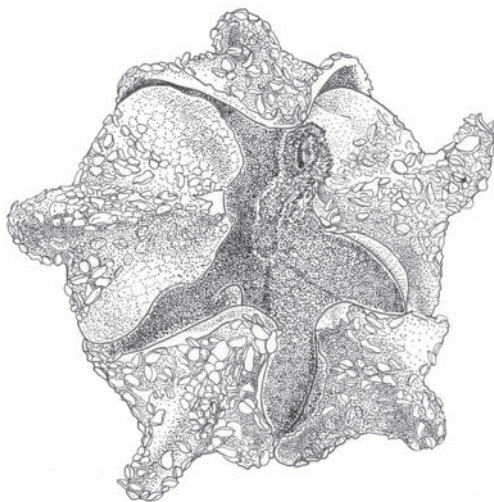


Рисунок 2. Форма листочков околоцветника *Chenopodium suecicum*.

По берегам больших и малых рек, на песках и галечниках, по рудеральным местообитаниям.

Довольно часто. По всей территории региона, преимущественно в долинах рек, но из Астраханской области мало сборов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. По литературным источникам число хромосом у *Ch. acerifolium* $2n = 36$ (Ломоносова, 2006) или $2n = 54$ (Мосякин, 1996). Однако, по последним данным, виды, произрастающие в южных регионах России, и близкие к видам, распространенным в Киеве, имеют числа хромосом $2n = 36$, а виды, произрастающие в северных регионах России и генетически близкие к видам, распространенным по берегам Вислы, имеют $2n = 54$ (Фёдорова, 2017).

2. ***Chenopodium suecicum*** J. Murr 1902, Magyar Bot. Lapok, 1: 341; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 95; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 41. — *Ch. viride* auct. non L.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 68, р. р. — **Марь шведская**. (Рис. 1, 5; 2).

Однолетние прямостоячие, ветвистые или слабо ветвистые растения до 100 см выс. Листья длинночерешковые, от почти цельных яйцевидных до широкояйцевидно-трехлопастных в очертании, с двумя сглаженными зубцами, тогда средняя доля листа более чем в 2 раза превышает длину расширенного основания листовой пластинки. Край листа от сглаженнозубчатого до неравнозубчатого. Верхняя часть листа заостренная. Цветки в развесистых или рыхлых тирсах. Околоцветник звездчатый до полного его высыхания, т.к. листочки околоцветника развивают хорошо выраженные кили с мучнистым налетом. Околоплодник бесцветный, или буроватый. Семена крупные, 1 мм в диам., черные, правильно сетчато-ямчатые, по краю без кила. VI–X.

Может быть найден на нарушенных местообитаниях, полях, огородах, в затененных местах, по берегам водоемов, на газонах.

Распространение не изучено, точных данных о произрастании вида нет, но, по-видимому, просматривается; для точной идентификации вида необходимы сборы со срединными листьями оси первого порядка.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В комплекс *Ch. suecicum* входит *Ch. viride* L., выделяемый по молекулярно-филогенетическим данным. Также нами были обнаружены растения, морфологически определяемые как *Ch. suecicum*, но, в отличие от диплоидного *Ch. suecicum*, являющиеся тетраплоидами. Пока неясно, возникли они в результате авто- или аллополиплоидизации. Все эти виды имеют распространение в северо-западных районах России, но, возможно, спорадически встречается и в более южных регионах.

3. **Chenopodium ficifolium** Smith 1800, Fl. Brit. 1: 276; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 143; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 38. — *Ch. serotinum* auct. non L.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 71. — **Марь смоковницелистная.** (Рис. 1, 4).

Однолетние прямые, ветвистые растения до 170 см выс., с пузыревидными волосками, позже голые. Листья длинночерешковые, узкие до 8 см дл. и 5 см шир., трехлопастные, нижняя треть лопастная или зубчатая, в основании клиновидные или закругленные, средняя часть листа длинная, узкая с параллельными краями, цельнокраяная или зубчато-выемчатая, верхняя часть заостренная или тупая. Цветки в довольно плотных или рыхлых многочисленных тирсах, боковые тирсы могут быть короче кроющих листьев, все соцветие — метелка из тирсов. Околоцветник шаровидный. Листочки околоцветника в числе 5, слабо килеватые, с мучнистым налетом. Околоплодник бесцветный, редко лимонно-зеленый, плотно прилегающий к семени. Семена мелкие, 0,8–1 мм в диам., черные, правильно сетчато-ямчатые, по краю остро-килеватые. VI–IX.

На нарушенных местообитаниях, вдоль дорог, на полях, в огородах, по берегам водоемов.

Редко, но может быть найден по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, B5, B6, **B7**; A1, A2, A3, **A4, A5**; K1, K2, K3

Примечание. С.Л. Мосякин (1996) считает, что *Ch. ficifolium* редко образует гибриды с комплексами *Ch. album*, *Ch. suecicum*, *Ch. strictum*. Молекулярно-филогенетическое исследование образцов, определяемых как *Ch. ficifolium* и распространенных в Восточной Европе, показало их гибридное происхождение. Поэтому пока неясно произрастает ли «чистый» вид *Ch. ficifolium* в Восточной Европе.

4. **Chenopodium betaceum** Andr. 1862, Унив. изв. (Киев), 7:132; Ильин, 1952, Фл. УРС, 4:306. — *Ch. strictum* Roth: Эллин и Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 64; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 41. — *Ch. album* var. *striatum* Krašan, 1894, Mitt. Naturw. Ver. Steierm. 30: 255. — *Ch. album* subsp. *striatum* (Krašan) J. Murr 1904, in Urban et Graebn., Festschr. Aschers. Geburtst.: 222; Brenan, 1964, Fl. Europ. 1: 94. — **Марь свекольная.** (Рис. 1, 2).

Растения высотой до 180 см, ветви косо вверх направленные и расположены в верхней части побега, опушенные пузыревидными волосками, которые позже опадают. Листья вытянуто-треугольной формы, зубчатые, зубцы основания не

сильно превышают зубцы средней части листа. Цветки в округлых клубочках, которые собраны в плотные, густые тирсы. Тирсы в свою очередь собраны в метельчатое соцветие. Околоцветник шаровидный, слегка сплюснутый. Семена мелкие, 0,6–0,8 мм в диам., черные, острокилеватые. VII–IX.

По рудеральным местообитаниям, обочинам дорог, на плотных, засоленных, глинистых почвах, на полях.

Достоверно собрана в Волгоградской области. По-видимому, самый широко распространенный вид в северной половине региона.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Тип *Ch. strictum* почти утрачен, поэтому С.Л. Мосякин (2017) считает, что вид, распространенный в Европейской России, следует называть *Ch. betaceum* Andrз. Мною достоверно установлено, что *Ch. betaceum* — тетраплоид и образует гибриды с тетраплоидом *Ch. acerifolium*. Считается, что этот вид образует многочисленные гибриды с видами комплекса гексаплоида *Ch. album*. Возможность образования таких гибридов, а также их возможные гибриды и их распространение не исследовались. Описанные многочисленные гибридогенные виды требуют всесторонних исследований.

5. **Chenopodium album** L., 1753, Sp. Pl.: 219; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 141; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 61; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 44. — **Марь белая**. (Рис. 1, 1).

Однолетние прямые, растопыренно ветвистые с мучнистым налетом растения до 200 см выс. Листья овальные, обратнойцевидные в очертании, до продолговато-ланцетных и ланцетных. Листья на оси первого порядка зубчатые или зубчато-выемчатые, выше могут быть цельнокрайними со сглаженными зубцами при основании, часто увеличенными в одно-, трехраздельную лопасть, средняя доля суженная, острая, реже с более или менее параллельными краями и тогда тупая, закругленная или остроконечная на верхушке. Цветки обоеполые, собраны в верхушечные и боковые, плотные, короткие, безлистные или разреженные, четковидные тирсы, которые в свою очередь собраны в метельчатое, более или менее облиственное соцветие. Листочки околоцветника в числе 5, килеватые. Плоды — мешочки со светло-желтым, тонким, пленчатым, гладким или шероховатым от мучнистого налета околоплодником. Семена менее 1 мм в диам., сжатые с боков, черные, блестящие, со слабо выраженной радиально вытянутой скульптурой или почти гладкие, с острым краем. Гексаплоид. VI–IX.

На нарушенных местообитаниях, в степях, сорное на полях, огородах, в садах, на пустошах, залежах, у дорог.

Традиционно указывается для региона в разных областях, но достоверных сборов нами не наблюдалось. По-видимому, большинство указаний следует относить к предыдущему виду. Распространение не изучено.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Традиционно под названием *Ch. album* понимают гексаплоиды. Но исследование гексаплоидов, определяемых как *Ch. album* показало, что они имели разное число и локализацию сайтов повторов рибосомальных ядерных хромосомных маркеров, что позволяет считать их самостоятельными видами, возникшими в разное время и в результате алло- и автополиплоидии. Говорить о многочисленных таксонах, сближаемых с *Ch. album*,

пока не представляется возможным, так как их соотнесение с типовым материалом крайне затруднено. Необходим выбор новых типов для таксонов этого комплекса.

6. ***Chenopodium vulvaria*** L. 1753, Sp. Pl.: 220; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 139; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 67; Brenan 1964, Fl. Europ., 1: 94; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 40. — **Марь вонючая.**

Однолетние прямые, растопыренно-ветвистые или распластанные, густо опушенные, серо-зеленые растения до 60 см дл. Листья 2–4 см дл. и 1–4 см шир. или меньше, округлые, овальные, яйцевидные в очертании, цельнокрайные или реже в самой широкой части с лопастными, сглаженными зубцами или зубцом, в основании ширококлиновидные, или округлые, в верхней части туповатые. Цветки обоеполые, собраны в плотные короткие абрактеозные тирсы, которые в свою очередь собраны в метельчатое соцветие. Листочки околоцветника в числе 5, спаянные чуть выше середины, узкокилеватые, с мучнистым налетом. Околоплодник светло-желтый, тонкий, пленчатый, гладкий или с мучнистым налетом. Семена 1–1,25 мм в диам., черные, блестящие, со слабо выраженной скульптурой. Растения с неприятным запахом триметиламина (тухлой селедки). VII–IX.

На нарушенных местообитаниях, у дорог, на каменистых обнажениях и эродированных степных склонах.

Очень редко, указывается в регионе по старым литературным данным (Ильин, 1930).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. ***Chenopodium zerovii*** Pjin 1952, Фл. УРСР, 4: 650, 403; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 43. — **Марь Зерова.** (Рис. 1, 6).

Однолетние прямые, растопыренно-ветвистые, опушенные, серо-зеленые растения до 60 см дл. Листья 2–3 см дл. и 1–4 см шир. или меньше, широко округло-яйцевидные в очертании, с двумя наиболее крупными зубцами в основании с каждой стороны листа, ширококлиновидные, в верхней части туповатые. Цветки обоеполые, собраны в плотные короткие метельчатые тирсы. Листочки околоцветника в числе 5, узкокилеватые, с мучнистым налетом. Околоплодник тонкий, пленчатый, гладкий или с мучнистым налетом. Семена 5 мм в диам., черные, блестящие, со слабо выраженной скульптурой. Гексаплоид. VII–IX.

На нарушенных местообитаниях, газонах.

Растение редкое, но, возможно, просматривается коллекторами. Достоверно собрано М.В. Ломоносовой в Калмыкии — г. Элиста, как сорное в цветнике, возле института. 21.09.2013. (NS! N 957, MW!, МНА!). Подтверждено С.Л. Мосякиным и автором данной обработки на растениях, выращенных из семян.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Для Нижнего Поволжья С.Л. Мосякин (2012) указывает *Chenopodium acuminatum* Will. Этот вид не был нами обнаружен в основных гербариях. Он распространен значительно восточнее — в Юго-Восточной Азии, и, по-видимому, указывался ошибочно. Единственным достоверно отличающим его от других видов признаком являются специфические колбасовидные волоски.

Также для флоры Нижнего Поволжья С.Л. Мосякин (1996) указывает *Ch. opulifolium* Schrad. ex DC. — малоизученный вид, который от *Ch. zerovii* отличается листьями с 1 зуб-

цом при основании с каждой его стороны. Автором данной обработки собраны образцы, которые возможно являются данным видом, но это требует подтверждения (подсчет хромосом).

Род 3 (2223). *Dysphania* R. Br. — Диффания¹

Однолетние или многолетние, покрытые желтоватыми железками, железистыми волосками, членистыми волосками или почти голые, прямые, приподнимающиеся или распластанные растения до 100 см выс., приятно пахнущие. Листья черешковые, ланцетные, овально-линейные, продолговатые, цельнокрайные, зубчатые или лопастные, с заостренной верхушкой и клиновидным основанием. Цветки собраны в разреженные дихазии; обоеполые и в верхней части дихазиев — пестичные. Дихазии собраны в тирсы, а тирсы в метельчатое более или менее облиственное соцветие. Цветки на верхних веточках дихазиев могут редуцироваться и тогда веточки преобразуются в колючие ости. Листочков околоцветника 4–5, они пленчатые с простым, зубчатым или бугорчатым килем, покрытые простыми или сидячими железистыми волосками, заостренные или тупые. Тычинок 1–3–5. Плоды с тонким, пленчатым, гладким или шероховатым околоплодником. Семена горизонтальные, округлые, слабо сплюснутые, по окружности с прерывистым желобком или с кольцевым валиком, черные, бурые, блестящие или матовые, гладкие или с различной скульптурой поверхности.

Представители распространены на территории Евразии в аридных регионах, часто на нарушенных местообитаниях, как сорные и заносные или, реже, культурные. В роде около 6–7 видов. В Нижнем Поволжье известен 1 вид.

1. *Dysphania botrys* (L.) Mosyakin & Clemants 2002, Ukr. Botan. Journ., 59, 4: 383. — *Teloxys botrys* (L.) W.A. Weber 1985, Phytologia, 58, 7: 477. — *Chenopodium botrys* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 136; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 46; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 33. — **Диффания душистая.**

Однолетние, желтовато-зеленые, опушенные железистыми волосками, ветвистые от основания, приподнимающиеся или распластанные растения до 60 см выс., приятно пахнущие. Листья очередные, черешковые, продолговатые, тупо-перистолопастные, верхние почти цельнокрайные. Цветки обоеполые, большей частью пятичленные, собраны в разреженные дихазии, которые, в свою очередь, собраны в тирсы, а тирсы в метельчатое пирамидальное облиственное соцветие. Листочки околоцветника продолговатые, заостренные, густо опушенные. Тычинок 1–3. Плоды с тонким, пленчатым, пестрым околоплодником, местами с широкими, неправильными, беловатыми полосами и пятнами. Семена горизонтальные, 0,5–0,75 мм в диам., слабо сжатые с поверхности, по окружности с прерывистым желобком и/или с кольцевым килем, черно-бурые, блестящие, с сетчатой скульптурой поверхности. VII–VIII.

На песчаных почвах, каменистых местах, по сухим руслам рек, посевам и рудеральным местам.

¹ Т.А. Фёдорова.

Достоверно известен только по сборам начала XX века из Иловлинского и Клетского районов (MW!, LE!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, **B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 4 (2229). *Halimione* Aell. — **Халимионе**¹

Однолетние травы, полукустарнички или полукустарники. Листья супротивные или очередные, черешковые, цельнокрайные, продолговато-яйцевидные, эллиптические или лопатчатые, серые, опушены обильными пузыревидными волосками. Цветки раздельнополые, растения однодомные; мужские цветки мелкие, с пятью листочками простого околоцветника; женские цветки без околоцветника, собраны в клубочки по 2–5, скрыты в двух почти полностью срастающихся прицветниках, образующих обертку, овальной или обратносердцевидной формы.

Известно 3 вида, распространенных в степных и пустынных регионах Евразии. На территории Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Полукустарнички; листья супротивные; прицветнички сросшиеся почти доверху, на верхушке почти равно трехзубчатые, с крупными бородавочками

1. **H. verrucifera**

— Однолетники; листья очередные; прицветнички клиновидно-сердцевидные с двумя боковыми тупыми лопастями

2. **H. pedunculata**

1. **Halimione verrucifera** (M. Bieb.) Aell. 1938, Verh. Naturf. Ges. Basel, 49: 121. — *Atriplex verrucifera* M. Bieb.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 153; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 104; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 54. — **Халимионе бородавчатая.**

Полукустарнички со стеблями до 50 выс. Стебли ветвистые, одревесневающие в основании до 20 см. Листья супротивные, редко 1–3 верхних под соцветием очередные, серые, опушены обильными пузыревидными волосками, эллиптические, продолговато-эллиптические или продолговато-яйцевидные, цельнокрайные, суженные в черешок, тупые, вертикально вверх ориентированные, несущие в пазухах короткие облиственные веточки. Цветки собраны в прерывисто мутовчатые, колосовидные безлистные соцветия, образующие общую метелку; мужские и женские цветки в одной и той же мутовке. Женские цветки скрыты в сросшихся прицветничках. Прицветники сидячие, к основанию коротко суженные, наверху почти равно трехзубчатые, мясистые, покрытые бородавочками. VII–IX.

По мокрым солончакам, по берегам соленых озер.

В южных районах региона и в Заволжье.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, **B5, B6**, B7; **A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3**

2. **Halimione pedunculata** (L.) Aellen 1938, Verh. Naturf. Ges. Basel, 49: 123. — *Atriplex pedunculata* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 153; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 106; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 54. — **Халимионе стебельчатая.**

¹ М.С. Игнатов, Н.Ю. Степанова.

Однолетние растения пепельного цвета. Стебли простые или ветвистые от основания, 10–50 см выс. Листья очередные, серые, обильно опушены пузыревидными волосками, короткочерешковые, эллиптические или продолговато-обратнойцевидные, редко несколько лопатчатые, на верхушке тупые, закругленные, цельнокрайные. Цветки собраны в мутовчато-колосовидное облиственное соцветие; вначале цветения соцветие мелкое плотное, позднее сильно удлиняющееся. Женские цветки вначале сидячие, позднее на длинной ножке, скрытые в сросшихся доверху прицветничках. Прицветнички при созревании клиновидно-сердцевидные, кожистые, на верхушке с 2-мя боковыми на конце закругленными лопастями, в промежутке между боковыми лопастями короткая остроконечная средняя. VI–IX.

По мокрым солончакам, солончаковатым лугам, берегам соленых озер.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, **B2, B3**, B4, **B5, B6**, B7; A1, **A2**, A3, A4, **A5**; **K1, K2, K3**

Род 5 (2229). *Atriplex* L. — Лебеда¹

Однолетние травы, полукустарнички или полукустарники, с пузыревидными волосками, которые на поверхности растения образуют «мучнистый налет», или голые. Листья очередные, иногда нижние супротивные, черешковые; листовые пластинки треугольные, яйцевидные, ланцетные, копьевидные или продолговатые, по краю от цельных до крупно зубчатых. Цветки раздельнополые, растения однодомные; мужские цветки мелкие, 5-членные (реже 3–4-членные); женские цветки обычно без околоцветника, скрыты в двух свободных или сросшихся до половины прицветничках; у некоторых видов наряду с цветками без околоцветника развиваются цветки с нормально развитым актиноморфным, 5-членным околоцветником, но без прицветничков. Семена в цветках с околоцветником горизонтальные, мелкие, более или менее шаровидные, в цветках без околоцветника — вертикальные, более крупные и часто сильно уплощенные, округлые или овальные.

Около 260 видов, распространенных в умеренно теплых и аридных областях Евразии, Америки и Австралии. В Нижнем Поволжье может быть встречено 14 видов.

1. Полукустарничек или полукустарник; листья очередные, узкоэллиптические, ланцетные или узко-обратнойцевидные, цельнокрайные, край завернут на нижнюю сторону; прицветнички наполовину или на две трети сросшиеся, гладкие, без выростов 1. **A. cana**
- Однолетники; листья от треугольно-копьевидных до ланцетных или линейных, с цельным краем или выемчато-зубчатые; прицветнички свободные или сросшиеся наполовину 2
2. Прицветнички округлые или широкояйцевидные, всегда цельнокрайные, на спинке без выростов, свободные до основания, сидячие 3

¹ М.С. Игнатов, Н.Ю. Степанова.

- Прицветнички ромбические, треугольные, яйцевидные, булавовидные, обратнoсердцевидные, свободные или в разной степени сросшиеся, на спинке часто с выростами и (или) по краю зубчатые 6
- 3. Все женские цветки без околоцветника, с прицветничками при зрелых плодах 5–7(12) мм дл. 5. **A. micrantha**
- Женские цветки 2-х типов: большая их часть без околоцветника, с прицветничками при зрелых плодах 10–20 мм дл., другие цветки без прицветничков, с 3–5-раздельным околоцветником 4
- 4. Листья с обеих сторон одноцветные, бурo-зеленые или красные, тусклые, большей частью цельнокрайные или с немногими зубцами — слабо выемчато-зубчатые, в основании копьевидные 2. **A. hortensis**
- Листья двуцветные (по крайней мере, верхние): сверху зеленые, лоснящиеся, снизу сероватые или беловатые, по краю от выемчато-зубчатых до цельнокрайных, копьевидные в основании 5
- 5. Листья нередко с крупными боковыми долями, снизу сероватые, плоские; семена, заключенные в прицветнички, чуть отстоят от их основания (на 0,5–1,5 мм); прицветнички при зрелых семенах 10–12 мм дл. 3. **A. sagittata**
- Листья без крупных боковых долей, контрастно двуцветные, снизу беловатые, часто завернуты на верхнюю сторону; семена, заключенные в прицветнички, значительно отстоят от их основания (1,5–5 мм), и оказываются расположенными в середине прицветничка; прицветнички при зрелых семенах крупные 12–15(20) мм дл., краснеющие 4. **A. aucheri**
- 6(2). Прицветнички сростаются менее чем на половину длины; нижние листья обычно с обеих сторон зеленые 8
- Прицветнички сростаются на половину своей длины и более; листья снизу явно серебристые или сероватые от мучнистого налета 13
- 8. Нижние и средние листья треугольные, с боковыми оттянутыми углами, отогнутыми назад или горизонтально расходящимися, цельнокрайные или неглубоко выемчатые, с сердцевидным или усеченным основанием; угловые лопасти верхних листьев направлены вверх, меньшего размера или отсутствуют; прицветнички при плодах треугольные, обычно цельнокрайные, на спинке гладкие или с выростами; нижние боковые побеги расплостанные или горизонтально отклоненные 6. **A. prostrata**
- Листья продолговато-яйцевидные, ромбические, ланцетные или линейные, с клиновидным основанием, цельные или трехлопастные, с боковыми лопастями, всегда направленными вверх 9
- 9. Верхние листья с обеих сторон или только снизу серовато-зеленые или серые от мучнистого налета; средние листья двуцветные, ромбические или ланцетные, с узкими боковыми лопастями или без них, редкозубчатые или цельнокрайные; верхние листья линейно-ланцетные, цельнокрайные; клубочки часто обедненные, малоцветковые, из 1–3(5) цветков; прицветнички яйцевидные, вдвое превышающие семена, цельнокрайные, на спинке обычно без выростов или с двумя небольшими коническими выростами ... 7. **A. oblongifolia**

- Верхние листья зеленые, с рассеянным мучнистым налетом или без него; клубочки многоцветковые, сближенные или расставленные 10
- 10. Прицветнички полукруглые или широкояйцевидные, без выростов на спинке; все клубочки сближенные, образуют густое соцветие 8. **A. laevis**
- Прицветнички треугольные или ромбические; клубочки, хотя бы нижние, расставленные 11
- 11. Прицветнички при плодах яйцевидно-ромбические или треугольно-ромбические, часто с вытянутыми вверх боковыми углами, иногда листовидно разрастающиеся; растения с оттопыренными или почти горизонтально отклоненными нижними ветвями; нижние и средние стеблевые листья треугольно-яйцевидные или ромбические, с двумя боковыми лопастями, зубчатые или цельнокрайные, часто повислые, верхние — ланцетные, обычно цельнокрайные 9. **A. patula**
- Прицветнички с не вытянутыми вверх боковыми углами, обычно мелкозубчатые, не листовидные; растения с вверх направленными нижними ветвями или неветвистыми стеблями; листья без двух боковых лопастей, не повислые 12
- 12. Листья ланцетные или линейные, острозубчатые или цельнокрайные, тонкие; клубочки расставленные, в прерывистых колосовидных соцветиях. Прицветнички ромбически-яйцевидные, острозубчатые, до 5 мм дл., на спинке обычно с желвачками 10. **A. intracontinentalis**
- Листья продолговатые или ланцетные, цельнокрайные, редко с единичными зубцами, или реже копьевидные, толстоватые; клубочки в верхней части сближенные, общее соцветие в виде сжатой метелки; прицветнички ромбические, на спинке в верхней части с острыми отростками или бугорками 11. **A. patens**
- 13(6). Женские цветки на ножках до 3 мм дл.; прицветнички сростаются на 2/3–3/4 своей длины, по краю мелкозубчатые, с многочисленными остробугорчатыми выростами на спинке 15. **A. sibirica**
- Женские цветки сидячие; прицветнички сростаются на 1/2 своей длины, на спинке с 1–2 небольшими бугорками или без них 14
- 14. Клубочки собраны в верхушечные, густые, колосовидные безлистные соцветия, лишь самые нижние в пазухах листьев; прицветнички узкоромбические, трехлопастные; листья яйцевидные или овальные; по краю от зубчато-лопастных до трехлопастных с вытянутой средней лопастью 12. **A. tatarica**
- Клубочки из 4–10 цветков, все сидят в пазухах уменьшенных листьев; прицветнички широкоромбические, по краю зубчатые; листья ромбические или яйцевидно-ромбические с зубчатым краем 15
- 15. Стебли голые или почти голые. Соцветие очень редкое; женские цветки в клубочках по 2–4 13. **A. sphaeromorpha**
- Стебли белые от густых чешуек. Соцветие более или менее плотное; женские цветки в клубочках по 5–10 14. **A. rosea**

1. **Atriplex cana** С.А. Mey. 1829 in Ledeb. Icon. Pl. Fl. Ross. 1: 11; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 154; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 98; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 52. — **Лебеда белая, Кокпек.**

Полукустарники или полукустарнички до 50 см выс., одревесневающие в основании (до 10 см), ветвистые в нижней своей части. Стебли при основании лежачие, густо покрыты, как и листья, белыми чешуйками. Листья очередные, кожистые, узкоэллиптические, ланцетные или узко-обратнояйцевидные или даже линейные, особенно верхние, сужены в черешок, на верхушке тупые и с маленькой выемкой, цельнокрайные, край завернут на нижнюю сторону, вверх направленные и обычно несколько сложены вдоль на верхнюю сторону, в пазухах несут укороченные вегетативные веточки. Цветки собраны в безлистные, мутовчато-колосовидные соцветия, образующие сложную метелку. Мужские цветки в плотных клубочках, с пленчатым по краям и более жестким в центре околоцветником; женские цветки развиваются позже в тех же клубочках в меньшем числе, скрыты в двух, сросшихся до половины или на две трети, сидячих прицветничках. Прицветнички широкоромбические, трехзубчатые, реже почти цельнокрайные, густо покрыты белыми чешуйками, в верхней части часто с бородавчовидными выростами. Семена округлые, 2–2,5 мм в диам., плоские, коричневые. VII–IX.

Растет по солончакам и солонцам, на корковых солонцах, на глинистых почвах.

По всей территории, преимущественно в восточных, юго-восточных районах и в Заволжье.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, **A2**, **A3**, A4, A5; **K1**, K2, **K3**

2. **Atriplex hortensis** L. 1753 Sp. Pl. 1053; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 155; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 85; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 47. — **Лебеда садовая.**

Однолетние растения до 60–150 см выс. Стебли прямостоячие, ветвистые. Листья треугольные, в основании ширококопьевидные, или треугольно-яйцевидные, цельнокрайные или зубчатые, на верхушке притупленные, с двух сторон зеленые, буро-зеленые или красные. Цветки собраны в колосовидно-метельчатые соцветия; женские цветки двух типов: с пятичленным околоцветником и без околоцветника скрытые в двух прицветничках. Прицветнички широкояйцевидные, округлые или округлоовальные, цельнокрайные, свободные, до 12–15(20) мм дл., при зрелых плодах с веерообразно расходящимися жилками. Семена в цветках с околоцветником горизонтальные, шаровидные, черные, блестящие, 1–2 мм в диам.; в цветках без околоцветника — вертикальные, плоские, оливково-бурые, матовые, 3–4,5 мм диам. VII–IX.

Культивируется и иногда дичает в садах, огородах, на мусорных местах.

Вне культуры известна из Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Atriplex sagittata** Borkh. 1793, Rhein. Mag. Ertweit. Naturk. 1: 477; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 48. — *A. nitens* Schkuhr: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 156; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 84. — **Лебеда стреловидная, или лоснящаяся.**

Однолетние растения до 60–150(180) см выс., с простым или ветвистым стеблем. Листья, треугольно-яйцевидные, крупно выемчато-зубчатые, редко цельнокрайные, в основании копьевидно-стреловидные, боковые доли направлены горизонтально и несколько вниз, на верхушке заостренные; хорошо развитые листья двуцветные: сверху зеленые и лоснящиеся, снизу серовато-мучнистые. Цветки собраны в колосовидные соцветия, сложенные в пирамидальную метелку; женские цветки двух типов: с пятичленным околоцветником, без прицветничков (мало) и цветки без околоцветника, с двумя прицветничками. Прицветнички при плодах увеличиваются до 10–12(15) мм дл., округло-овальные, цельнокрайные, голые, сидячие. Семена в цветках с околоцветником горизонтальные, шаровидные, черные, блестящие, 1,3–1,5 мм в диам.; в цветках без околоцветника — вертикальные, черные, выпуклые, 1,5 мм в диам. или светло-коричневые, вогнутые, 2–3 мм в диам. VII–IX.

На берегах водоемов, по глинистым и солонцеватым обрывам, пустырям, у жилья.

По-видимому, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, **B5, B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Atriplex aucheri** Moq. 1840, *Chenop. Monogr. Enum.*: 51; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 48. — *A. nitens* subsp. *desertorum* Pjlin: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 156. — *A. amblyostegia* Turcz.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 85. — **Лебеда Оше.**

Однолетние растения 30–70(100) см выс., с беловатыми от обильных пузыревидных волосков побегами. Листья яйцевидные или треугольно-копьевидные, нижние — часто выемчато-зубчатые, верхние — с редкими зубцами или цельнокрайные; всегда резко двуцветные: сверху зеленые, снизу серебристо-белые от обильного, плотного опушения пузыревидными волосками, часто свернуты на верхнюю сторону или с завернутыми на верхнюю сторону волнистыми краями. Цветки собраны в длинные колосовидные соцветия. Женские цветки двух типов: с околоцветником и без околоцветника, но с двумя позднее разрастающимися прицветничками. Прицветнички при плодах до 15–20 мм дл., округлые или широкояйцевидные, цельнокрайные, с сетью разветвленных жилок, иногда краснеющие. Семена в цветках с околоцветником горизонтальные, черные, шаровидные, до 1,3 мм в диам.; в цветках без околоцветника — вертикальные, заметно отстоят от основания прицветничков на 1,5–5 мм, черные, плоские или чуть выпуклые, до 1,5 мм в диам. или светло-коричневые, вогнутые, 2,5–3 мм в диам. VII–IX.

На глинистых, засоленных участках, вдоль солончаков, на солонцеватых склонах.

По всей территории, в Саратовской области на левобережье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3, B4, B5**, B6, **B7**; A1, A2, A3, A4, A5; **K1, K2, K3**

5. **Atriplex micrantha** C.A. Mey. 1829, in Ledeb. *Icon. Pl. Fl. Ross.* 1: 11; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 48. — *A. hastata* var. *heterosperma* (Bunge) Regel ex Pjlin: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 161. — *A. heterosperma* Bunge: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 93. — **Лебеда мелкоцветковая.**

Однолетние растения 50–120(150) см выс., с прямостоячими, ветвистыми побегами. Листья треугольно-яйцевидные или продолговато-треугольно-копьевидные, цельнокрайные или зубчатые, со срезанным или чуть стянутым основанием, боковые доли листа горизонтально отстоят, верхушка удлинненно вытянутая, все листья несколько мясистые, с двух сторон почти одноцветные, зеленые голые или серовато-зеленые от пузыревидных волосков. Цветки собраны в пирамидально-метельчатое соцветие; женские цветки все без околоцветника, с двумя прицветничками. Прицветнички до основания свободные, при плодах округлые или яйцевидные с закругленными краями. Семена отчасти черные, блестящие, округлые, гладкие, 1,3–1,5 мм в диам., отчасти крупные, желтовато-бурые, плоские, матовые, 2–3 мм в диам. VIII–IX.

На солончаковых лугах, берегах соленых рек, в кустарниках, на солонцеватой почве, на пустырях и по рудеральным местам.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. **Atriplex prostrata** Boucher ex DC. 1805, in Lam. et DC., Fl. Fr. ed. 3, 3: 387; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 50. — *A. hastata* auct. non L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 161; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 91. — **Лебеда простёртая.**

Однолетние растения с прямостоячим или приподнимающимся побегом, 20–100 см выс. Стебель зеленый или беловатый от чешуек, от основания ветвистый, с удлиненными отстоящими, приподнимающимися ветвями. Листья треугольно-копьевидные, с вниз обращенными или горизонтальными боковыми долями, цельнокрайные, редко зубчатые, средние листья обычно с немного вверх обращенными лопастями, самые верхние — ланцетные, все с двух сторон одноцветные, зеленые или почти серебристые, реже слегка только на нижней стороне сероватые. Цветки в расставленных клубочках, собранных в общие колосовидные соцветия, образующие метелку. Женские цветки без околоцветника, скрыты в двух почти до основания свободных (срастаются на 1/7–1/4 часть) прицветничках. Прицветнички треугольные или широкояйцевидные, 5–7 мм диам., сидячие или на короткой ножке, голые или сероватые от чешуек, с закругленными или острыми углами, цельнокрайные, реже с 1–3 очень короткими зубчиками, иногда на спинке в средней части с небольшими бугорками. Семена отчасти мелкие, около 1,5 мм в диам., черные, плоско-выпуклые, отчасти 1,6–2 мм в диам., светло-коричневые, плоские. VII–IX.

По берегам водоемов, по солонцеватым лугам и вдоль солончаков, в долинах соленых рек.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Для Калмыкии (Бакташева, 2012) указывается, распространенный в Казахстане вид, — *Atriplex crassifolia* С.А. Меу. Для него характерны более мясистые, сочные, толстоватые, широкотреугольные или широкояйцевидные листья, цельнокрайные или с 1–2 туповатыми зубцами с каждой стороны; прицветнички широкояйцевидные, по

краю короткозубчатые, срastaются только в основании, на спинке с выростами. Этот вид Н.А. Медведевой (1996), по-видимому, ошибочно отнесен к группе видов с прицветничками, срastaющимися на 1/2 своей длины. Произрастание в регионе требует уточнения.

7. **Atriplex oblongifolia** Waldst. et Kit. 1812, Descr. Icon. Pl. Rar. Hung. 3: 278; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 159; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 89; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 48. — **Лебеда продолговатолистная**.

Однолетние растения с прямостоячим побегом до 120 см выс. Стебель в верхней части несколько беловатый от чешуек, простой или ветвистый. Нижние и средние листья ромбические или ланцетные, с клиновидным основанием, короткочерешковые, с вверх направленными, узкими боковыми лопастями или без них, цельнокрайные, редко зубчатые; верхние листья линейно-ланцетные, цельнокрайные; нижние листья зеленые, средние и верхние листья двучетные, снизу серые от более густых чешуек, сверху зеленые. Женские цветки в мутовке по 1–3, реже до 5, образуют колосовидное соцветие. Женские цветки без околоцветника, скрыты в двух почти до основания свободных прицветничках (срastaются на 1/5–1/4 длины). Прицветнички на очень короткой ножке или почти сидячие, яйцевидные или яйцевидно-ромбические, цельнокрайные, с закругленными углами, мучнистые от чешуек, 3–6 мм дл. Семена отчасти 1,5–2 мм в диам., черные, немного уплощенно-шаровидные, иногда в центре с ямочкой, отчасти крупные, 2–2,5 мм в диам., желтоватые или светло бурые, плоские. VII–IX.

По берегам водоемов, на солончаковых лугах, по солонцеватым степям и сорным местам.

По всей территории.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, **B6, B7**; A1, A2, A3, A4, A5; **K1, K2, K3**

8. **Atriplex laevis** C.A. Mey. 1829, in Ledeb., Icon. Pl. Fl. Ross. 1:10; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 87; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 50. — **Лебеда гладкая**.

Однолетние растения до 200 см выс. Стебли прямостоячие, простые или ветвистые, голые. Листья ланцетные или почти линейные, заостренные, сужены в короткий черешок, цельнокрайные или несколько выемчато-зубчатые. Цветки в клубочках по 5–20 цветков, собраны в густые безлистные колоски, образуют общее метельчатое соцветие. Женские — без околоцветника, заключены в почти свободные (срastaются на 1/5–1/4) прицветнички. Прицветнички полукруглые, широкояйцевидные, цельнокрайные или зубчатые, до 3–7 мм дл. Семена отчасти 1,2–1,4 мм в диам., черные, плоские, отчасти 1,5–1,7 мм в диам., светло-коричневые, несколько вогнутые в центре. VII–IX.

На рудеральных местах, у жилья.

Заносный вид, основной ареал которого лежит в Восточном Казахстане, Монголии и Северо-Западном Китае. В Нижнем Поволжье известен из окрестностей Волгограда (MW!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

9. **Atriplex patula** L. 1753, Sp. pl.: 1053; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 160; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 88; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 48. — **Лебеда раскидистая**.

Однолетние растения с прямым или реже немного приподнимающимся стеблем, 30–90 см выс. Стебель зеленый, угловато-бороздчатый, от основания ветвистый, реже почти простой, с нижними ветвями, приподнимающими и супротивными, верхними — очередными и прямостоячими. Листья треугольно-яйцевидные или ромбические, с двумя боковыми лопастями, с ширококлиновидным основанием, редко пильчатые или цельнокрайные, на верхушке коротко заостренные, с обеих сторон зеленые, голые или с рассеянными чешуйками, нижние листья нередко свисающие вниз, реже расположенные горизонтально, верхние листья более узкие, ланцетные и часто цельнокрайные, очень редко все листья ланцетные и почти цельнокрайные. Цветки в клубочках, собранных в колосовидное соцветие. Женские цветки без околоцветника, скрыты в двух свободных почти до основания прицветничках. Прицветнички ромбические или яйцевидно-ромбические, копьевидно вытянутые, часто с оттянутыми вверх боковыми углами, цельнокрайные или с немногими мелкими зубчиками, сидячие, 2,5–5 мм дл. Семена отчасти мелкие, 1–2 мм в диам., черно-бурые, немного уплощенно-шаровидные, иногда в центре с ямочкой, отчасти более крупные, 2–3 мм в диам., и тогда более плоские и зеленовато-желтоватые или слегка буроватые. VII–IX.

По сорным местам, дорогам, пустырям, полям, берегам рек.

Только в Волгоградской и Саратовской областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

10. **Atriplex intracontinentalis** Sukhor. 2007, Ann. Naturhist. Mus. Wien, B 108: 349. — *A. littoralis* auct. non L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 157; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 86. — *A. laevis* auct. non C.A. Mey.: Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 50. — **Лебеда внутриконтинентальная.**

Однолетние растения с прямостоячим побегом до 100 см выс. Листья ланцетные или линейные, острозубчатые или цельнокрайные, с двух сторон зеленые. Цветковые клубочки собраны в прерывистые колоски, которые образуют метельчатое соцветие. Женские цветки заключены в два почти до основания свободных, ромбически-яйцевидных, острозубчатых, до 5 мм дл., на спинке обычно с желвачками прицветничка. Семена отчасти 1–1,4 мм в диам., черные, плоские, отчасти 1,5–1,7 мм в диам., коричневые, плоско-вдавленные. VII–IX.

По солончаковым местам, на солонцах.

В южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

11. **Atriplex patens** (Litv.) Iljin 1927, Изв. Главн. бот. сада АН СССР, 26, 4: 415; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 157; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 87; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 50. — **Лебеда отклонённая.**

Однолетние растения с прямым или приподнимающимся побегом, 15–70 см выс. Стебель острогранистый, в узлах изогнутый, толстый, внизу обычно цилиндрический, простой или чаще ветвистый. Листья продолговатые, продолговато-яйцевидные или ланцетные, тупые или очень коротко заостренные, цельнокрайные, редко с единичными зубцами, или реже копьевидные; толстоватые, мясистые и сочные, одноцветные с рассеянными чешуйками. Цветковые клубоч-

ки плотные, в верхней части сближенные, многоцветковые, собранные в колосья, которые образуют сжатую метелку. Женские цветки скрыты в двух почти до основания свободных прицветничках. Прицветнички ромбические или широко-ромбические, 3–7 мм дл., по краю мелкозубчатые, реже почти цельнокрайные, на спинке в верхней части с острыми отростками или бугорками, на боковых углах со стреловидными отростками. Семена отчасти мелкие, около 1 мм диам., черные, блестящие, округлые, отчасти более крупные, около 2 мм диам., желтовато-зеленые, позднее светло-бурые, плоские. VII–IX.

По мокрому: солончакам, на солонцах.

По всей территории, в южных районах региона чаще.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

12. **Atriplex tatarica** L. 1753, Sp. pl.: 1053; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 163; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 95; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 52. — **Лебеда татарская.**

Однолетние растения 10–100 см выс. Стебель прямой или приподнимающийся, ветвистый, часто от самого основания, и тогда нижние ветви приподнимающиеся; стебель часто в узлах коленчато-согнутый; то почти голый с рассеянными чешуйками (иногда пурпурный), то почти серебристый. Листья от треугольно-яйцевидных, продолговато-яйцевидных до овальных или ланцетных; выемчато-зубчатые или зубчато-лопастные, на верхушке внезапно очень коротко заостренные, весьма редко острые, реже листья трехлопастные, с длинной вытянутой средней долей, почти цельнокрайные; верхние листья часто ланцетные, с двух сторон или только с нижней серебристые от чешуек; в пазухах листьев часто с укороченными ветвями. Клубочки собраны в верхушечные, густые, колосовидные безлистные соцветия, лишь самые нижние в пазухах листьев. В клубочках и мужские, и женские цветки, в пазухах верхних листьев часто только женские. Женские цветки без околоцветника, скрыты в двух сросшихся в нижней части прицветничках. Прицветнички 3–7(10) мм дл., в зрелом состоянии на короткой ножке (иногда до 5 мм дл.), ромбические, иногда трехлопастные, на спинке гладкие или с небольшими выростами в виде бугорков. Семена отчасти 1,5 мм в диам., темные, шаровидные, отчасти 1,5–2,5 мм в диам., светло-коричневые, плоские, чуть вогнутые. VII–IX.

Рудеральное растение, встречается около жилья, по выгонам, у дорог, по солончакам.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

13. **Atriplex sphaeromorpha** Iljin 1927, Извест. Глав. Бот. сада АН СССР 26, 4: 414; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 162; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 94; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 52. — **Лебеда шарообразная.**

Однолетнее растение 10–50(70) см выс. Стебель сильно растопыренно-ветвистый от самого основания, образует шаровидную форму, легко отрывается от корня по созреванию плодов и образует форму «перекати-поля». Ветви беловатые, почти голые, покрыты редкими, особенно в верхней части, бесцветными чешуйками, самые конечные веточки почти волосовидные. Листья ромбические, яйцевид-

ные или продолговато-яйцевидные, постепенно к верхушке ветвей уменьшающиеся, расставленно крупнозубчатые, самые верхние в соцветии часто цельнокрайные, на верхней поверхности зеленые, голые или почти голые, на нижней — бледно-зеленые или почти серовато-зеленые от рассеянных чешуек. Соцветие облиственное, редкое. Клубочки цветков расположены в пазухах листьев. Женские цветки без околоцветника, скрыты в 2-х прицветничках. Прицветнички широко ромбические, сидячие, в нижней части клиновидные и сросшиеся на 1/3–1/2 длины, зубчатые, 4–7 мм дл., с выдающимися тремя крупными, продольными жилками и сетью мелких, с рассеянными мелкими чешуйками и часто с отростками. Семена отчасти 1,5–2 мм в диам., темно-коричневые, округлые, в центре плоские, отчасти около 2–3 мм в диам., коричневые, плоские, в центре слегка вдавленные. VII–IX.

В степях, по солонцам, вдоль дорог, у жилья.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

14. **Atriplex rosea** L. 1763, Sp. Pl., ed. 2: 1493; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 162; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 94; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 52. — **Лебеда розовая.**

Однолетние растения до 70 см выс. Стебель ветвистый, белый от густых чешуек. Листья ромбические, до 6–7 см дл., по краю зубчатые, двуцветные. Клубочки расставленные, сидят в пазухах листьев. Соцветия до самого верха облиственные, плотные. Женские цветки заключены в прицветнички. Прицветнички ромбические, до 6–7 мм дл., цельнокрайные или с 1–3 зубцами, срастающиеся на 1/2–1/3, на спинке гладкие или с небольшими выростами в центральной части. Семена отчасти 1,5–1,8 мм в диам., красные, отчасти 1,7–2,2 мм в диам., коричневые, плоские или вогнутые. VII–IX.

Встречается спорадически как сорное растение в степных районах Правобережья.

Заносный вид с сокращающимся вторичным ареалом, в последнее время встречается редко, известны старые сборы из правобережья Астраханской, Волгоградской и Саратовской областей (Сухоруков, 2014). Для Калмыкии указана Н.М. Бакташевой (2012). Распространение вида в регионе требует уточнения.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

15. **Atriplex sibirica** L. 1763, Sp. Pl., ed. 2: 1493; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 102; Медведева 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 54. — **Лебеда сибирская.**

Однолетние растения до 60 см выс. Стебель прямостоячий, раскидисто-ветвистый, образует «перекати-поле». Листья короткочерешковые, треугольно-ромбические или широкоромбические, снизу беловатые. Цветки собраны в клубочки в пазухах листьев. Женские цветки до 20 шт. в клубочке. Прицветнички склерифицированные, округлые или овальные, более чем на половину срастающиеся, по краю в верхней части слегка зубчатые, на спинке с многочисленными, густыми шиповатыми или остробугорчатыми выростами. Семена отчасти 1,5–2 мм диам., округло-выпуклые, блестящие, черно-красные, отчасти 2–2,5 мм, более сжатые, светло-коричневые. VII–VIII.

На солончаковых лугах, по солончакам, засоленным степям.

Редкое заносное растение, для региона известны сборы начала XIX века из окрестностей Астрахани (Лактионов, 2009; Сухоруков, 2014). В последние годы собиралось и в более северных районах (Калужская область, Москва). Возможны новые заносы на территорию.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

Род 6 (2232). *Krascheninnikovia* Gueldenst. — **Терескен**¹

Невысокие, до 1 м выс. кустарники или полукустарники, обильно опушенные звездчатыми волосками, с примесью простых. Листья очередные, черешковые, листовая пластинка от яйцевидной до узколанцетной и почти линейной, цельнокрайные, с резко выраженной срединной жилкой. Цветки раздельнополые (растения однодомные): тычиночные — из 4-х листочков, собраны в короткие колосовидные верхушечные соцветия, пестичные — без околоцветника, сидят в пазухах листьев, расположенных под тычиночными соцветиями, скрыты в сросшихся на половину прицветничках. Прицветнички при плодах разрастаются. Плоды вертикальные, яйцевидные, покрыты простыми и звездчатыми волосками.

Около 8–10 видов, распространенных в лесостепных, степных и пустынных районах внетропической Евразии и Северной Америки.

Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. 1772 Novi Comment. Acad. Sci. Petropol. 16: 555; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 56. — *Eurotia ceratoides* (L.) C.A. Mey.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4:164; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 108. — **Терескен обыкновенный.**

Полукустарники или небольшие кустарники 40–100 см выс. Молодые стебли обильно опушены звездчатыми волосками с примесью простых, более старые оголяются и покрыты серой вдоль растрескивающейся корой. Листья без прилистников, как и стебли, опушены звездчатыми волосками, которые при сушке нередко желтеют (напоминают ржавчину); короткочерешковые. Листовые пластинки от яйцевидных, эллиптических до узколанцетных, в основании закругленные или суженные в черешок, на верхушке коротко заостренные, цельнокрайные, по краю слегка завернутые на нижнюю сторону. Тычиночные цветки 4-членные, с округло-яйцевидными листочками околоцветника, пестичные цветки без околоцветника, с двумя прицветничками, обильно опушенными, как и листочки околоцветника, звездчатыми волосками. Завязь опушенная. Плод около 3 мм дл. VII–IX.

По степным склонам, на каменистых, щебнистых местах и на глинистой почве. Использовался для закрепления развеваемых песков.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Довольно широкая амплитуда изменчивости ширины листовой пластинки неоднократно давала основание для описания крайних форм в качестве отдельных ви-

¹ Н.Ю. Степанова.

дов. Растения с более узкими, линейными листьями некоторые авторы рассматривали в качестве самостоятельного вида — *K. lenensis* (Kumin.) Tzvel. (Цвелёв, 1996). Подобная ситуация наблюдается и с растениями, листовые пластинки которых яйцевидные или широкояйцевидные, с сердцевидным основанием. Такие растения были описаны как *K. ewer-smanniana* (Stchegl. ex Losinsk.) Grubov, и ряд исследователей приводили этот вид для Волгоградской области (Мавродиёв, Сухоруков, 2006).

Род 7 (2221). *Beta* L. — Свёкла¹

Одно-двулетние или многолетние растения. Нижние листья нередко собраны в прикорневую розетку. Листья очередные, черешковые, голые или опушенные, яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Цветки обоеполые, пятичленные, с мелкими прицветничками или без них, сидят по 1–3 в пазухах верхних листьев. Листочки околоцветника травянистые или белые, сростшиеся в основании, при плодах твердеющие и срастающиеся между собой. Завязь с 2–3(5) короткими рыльцами, полунижняя. Плоды мясистые или сухие, также срастаются с плодами соседних цветков.

Около 10–13 видов, распространенных в Европе, Юго-Западной Азии и Северной Африке, 1 вид широко культивируется как пищевое.

1. *Beta vulgaris* L. 1753 Sp. Pl.: 222, s. str.; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 132; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 35; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 26. — **Свёкла обыкновенная.**

Однолетние или двулетние растения до 80 см выс. Побеги прямостоячие или приподнимающиеся, бороздчато-границистые, ветвистые. Листья прикорневые на длинных черешках. Листовые пластинки прикорневых листьев яйцевидные, верхних — продолговато-яйцевидные до ланцетных, на верхушке туповатые, часто с остроконечием, в основании немного сердцевидные или округлые, сужающиеся в черешок. Цветки собраны клубочками в плотные, позднее более рыхлые, колосовидные, облиственные соцветия. Семена черно-бурые, блестящие. V–IX.

Культивируемый вид, дичающий, может встречаться у населенных пунктов, вдоль дорог.

Примечание. На морских побережьях могут быть обнаружены многолетние виды *Beta*. Во «Флоре юго-востока европейской части СССР» Ильин (1936) предполагает возможное произрастание *B. trigyna* Waldst et Kit. на побережье Каспийского моря.

Род 8 (2228). *Spinacia* L. — Шпинат¹

Двудомные однолетние или двулетние растения. Листья очередные. Цветки по несколько в клубочках; тычиночные — 4–5-членные, образуют колосовидные или метельчатые соцветия. Пестичные цветки расположены в пазухах уменьшенных верхних листьев, без околоцветника, но с 2–4-зубчатой оберткой.

В роде 3 вида, распространенных в Южной Европе, Средней и Юго-Западной Азии и Северной Африке, 1 вид введен в культуру в качестве пищевого растения

¹ Н.Ю. Степанова.

и может встречаться на территории Нижнего Поволжья, как дичающее вдоль дорог и в населенных пунктах.

1. **Spinacia oleracea** L. 1753, Sp. Pl.: 1027; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 148; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 75; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 55. — **Шпинат огородный**.

Однолетние голые растения, 20–50 см выс. Листья очередные, нижние длинночерешковые, с треугольно-копьевидной или продолговато-яйцевидной листовой пластинкой, суженной в черешок, верхние листья часто продолговатые с клиновидным основанием, по краю цельные или с редкими зубчиками. Тычиночные цветки собраны в верхушечные колосовидно-метельчатые соцветия, женские — в пазушных клубочках. Женские цветки без околоцветника, но заключены в обертку из 2-х сростающихся прицветничков, при плодах деревенеющую и на верхушке с двумя колючими выростами.

Культивируемый вид, иногда дичающий, и может встречаться у населенных пунктов, вдоль дорог.

Род 9 (2233). **Ceratocarpus** L. — **Рогач**¹

Однолетние однодомные растения, опушенные звездчатыми волосками. Листья линейно-ланцетные, с остроконечием. Цветки раздельнополые. Тычиночные цветки без прицветничков, с двулопастным околоцветником, с одной тычинкой, собраны по 2–5 на короткой ножке в пазухах верхних листьев; пестичные цветки без околоцветника, скрыты в 2-х сросшихся почти по всей длине прицветничках, несущих на верхушке 2 отклоненных в сторону шиловидных придатка. Плоды вертикальные, заключены в прицветнички.

Известно 2 вида, распространенных в аридных областях Евразии.

Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Ceratocarpus arenarius** L. 1753, Sp. Pl.: 969; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 165; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 110; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 57. — **Рогач песчаный**.

Однолетники, с сильно разветвленными стеблями, образующими форму «перекати-поле», до 30 см выс. Все растение обильно опушено звездчатыми и отстоящими простыми волосками, отчего кажется сероватым. Листья без прилистников, сидячие, узко- или линейно-ланцетные, суженные к обоим концам, 0,5–2(3) мм шир., с резко выраженной срединной жилкой. Пестичные цветки одиночные, сидят в пазухах листьев, полностью скрыты в сросшихся прицветнички, которые на верхушке несут 2 отклоненных, острых, шиловидных придатка. V–VII.

На песках, по степным склонам, по сбитым местам, вдоль дорог, особенно разрастается на нарушениях в пустынной зоне.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

¹ Н.Ю. Степанова.

Род 10 (2234). *Axyris* L. — **Безвкусица**¹

Однолетние однодомные растения, покрытые звездчатыми волосками. Листья очередные, на черешках, от узколанцетных до широкояйцевидных, цельнокрайные. Цветки раздельнополые. Тычиночные цветки без прицветничков, околоцветник из 3–5 листочков с 2–5 тычинками, собраны клубочками в колосовидные соцветия в пазухах верхних листьев. Пестичные цветки в пазухах листовидных прицветников с двумя прицветниками, околоцветник из 3(5) листочков. Плоды вертикальные, сплюснутые с боков, на верхушке с двулопастным перепончатым крылом и 2–3-мя зубчиками или без крыльев.

В роде 6 видов, распространенных во внетропических областях Азии и Восточной Европы.

Во флоре Нижнего Поволжья 1 заносный вид.

1. *Axyris amaranthoides* L. 1753, Sp. Pl.: 979; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 167; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 113; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 55. — **Безвкусица щирицевидная.**

Однолетники, до 70(80) см выс., с одиночным прямостоячим стеблем, сильно ветвящимся в верхней половине, боковые ветви косо вверх направлены. Все растение обильно опушено звездчатыми волосками, за исключением верхней стороны листовой пластинки. Листья черешковые, нижние — яйцевидные, верхние — узколанцетные, суженные в основании в черешок, по краю несколько завернутые на нижнюю сторону, цельнокрайные. Общее соцветие метельчатое. Тычиночные цветки собраны в плотные короткие верхушечные колоски, 3-членные, листочки околоцветника звездчато опушенные. Женские цветки распределены по стеблям ниже тычиночных и сидят в пазухах листьев по одному с двумя опушенными прицветниками. Плоды обратнойяйцевидные или овальные, темно-бурые или красноватые, голые, 2,5–3 мм дл., на верхушке с коротким (в 4–5 раз короче плода) крыловидным, двулопастным придатком. VII–IX.

По сорным местам, вдоль дорог, на залежах.

Указывается только по литературным данным для Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 11 (2235). *Camphorosma* L. — **Камфоросма**¹

Травянистые однолетние, многолетние растения или полукустарнички. Листья очередные, сидячие, линейные, нитевидные или шиловидные, опушенные простыми волосками или голые. Цветки обоеполые, сидят в пазухах шиловидных прицветников, образуют компактные соцветия. Прицветнички отсутствуют. Околоцветник четырехчленный, листочки, сросшиеся почти до половины, опушены прижатыми или несколько оттопыренными волосками. Плод вертикальный.

Включает около 10 видов, распространенных в степных и пустынных районах Юго-Восточной Европы, Северной Африки и Азии.

Во флоре Нижнего Поволжья 3 вида.

¹ Н.Ю. Степанова.

1. Однолетние растения 1. **C. songorica**
— Полукустарнички, с одревесневающими в нижней части побегами 2
2. Листья около 10 мм дл., покрытые длинными оттопыренными волосками, дерновинки, как правило, плотные; околоцветник около 3 мм дл., его боковые доли длиннее средних 2. **C. monspeliaca**
— Листья 5–7 мм дл., с более коротким опушением, дерновинки более рыхлые; околоцветник около 1,5 мм дл., все доли околоцветника примерно равны
..... 3. **C. lessingii**

1. **Camphorosma songorica** Bunge 1880, Тр. Петерб. бот. сада, 6, 2: 415; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 119; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 59. — *C. annua* auct. non Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 171. — **Камфоросма джунгарская.**

Однолетние растения со стержневым корнем и разветвленным от основания побегом. Стебли распростерты, приподнимающиеся, 10–30(40) см выс., опушенные длинными спутанными волосками, нередко краснеющие. Листья линейные или шиловидные, туповатые, до 10(15) мм дл., опушенные длинными волосками. В пазухах верхних листьев нередко сидят укороченные боковые веточки со сближенными листьями. Цветки пазушные, одиночные, к верхушкам стеблей сближены в плотные колоски. Околоцветник до 3,5 мм дл., боковые доли несколько травянистые вдоль средней жилки, зеленые; средние — пленчатые, опушенные длинными волосками. Тычинок 4, с длинными нитями. Завязь округло-яйцевидная, с коротким столбиком и длинными, щетиновидными рыльцами. VII–IX.

По солончакам, солонцеватым берегам водоемов, солонцеватым местам в степи, на выбитых пойменных солонцеватых лугах.

По всей территории, за исключением северных районов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2**, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, **K2**, K3

Примечание. Близкий вид *C. annua* Pallas с менее опушенными или совсем голыми стеблями и листьями характерен для более западных территорий относительно «Флоры...». Однако остается неясной граница этих двух видов и более точные морфологические признаки помимо опушения, и, как следствие, границы их ареалов.

2. **Camphorosma monspeliaca** L. 1753, Sp. Pl.: 122; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 169; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 117; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 58. — **Камфоросма монпельйская.**

Полукустарнички с сильно ветвистыми от основания побегами. Стебли распростерты, приподнимающиеся; особенно удлиняются и вертикально приподнимаются стебли, несущие цветки, до 50 см выс., молодые побеги обильно беловойлочны опушенные спутанными волосками. Листья шиловидные, около 10 мм дл., опушены длинными оттопыренными волосками, в пазухах часто сидят укороченные боковые веточки со сближенными листьями. Приподнимающиеся стебли в верхней части несут верхушечные и боковые, пазушные колоски на укороченных веточках. Цветки одиночные, пазушные, но нередко сидят сближенно, образуя плотные колоски. Околоцветник до 3,5 мм дл., с двумя более длинными долями. Плод около 1,5 мм дл. VII–IX.

На солонцеватых, глинистых местах, гипсоносных глинах, по степным склонам, щебнистым местам; нередко образует камфоросмовые сообщества.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3, B4, B5**, B6, B7; A1, **A2, A3**, A4, A5; **K1, K2, K3**

Примечание. Довольно изменчивый вид, очень близок по морфологии и экологии к следующему виду, отличаясь только размерами листьев и длиной волосков.

3. **Camphorosma lessingii** Litv. 1905, Тр. Бот. муз. Акад. Наук, 2: 96; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 170; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 118; Морякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 58. — **Камфоросма Лессинга.**

Полукустарнички с сильно ветвистыми от основания побегами. Стебли распростерты, приподнимающиеся; особенно удлиняются и вертикально приподнимаются стебли, несущие цветки, до 80 см выс., молодые побеги обильно беловойлочны опушены спутанными волосками. Листья шиловидные, 5–7 мм дл., опушены короткими оттопыренными волосками, в их пазухах часто сидят укороченные боковые веточки со сближенными листьями. Приподнимающиеся стебли в верхней части несут верхушечные и боковые пазушные колоски на укороченных веточках. Цветки одиночные, пазушные, но нередко сидят сближено, образуя плотные колоски. Околоцветник 2–2,5 мм дл., с равными долями. Плод около 1 мм дл. VII–IX.

На солонцеватых, глинистых, щебнистых местах, в степи, на сбитых участках.

Преимущественно в юго-восточных районах «Флоры...», в подзонах опустыненных степей и северных пустынь.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, **B5, B6**, B7; A1, **A2, A3**, A4, **A5**; K1, **K2, K3**

Род 12 (2239). **Bassia** All. — **Бассия**¹

Однолетние растения или полукустарнички, опушенные простыми белыми волосками, нередко желтеющими при сушке. Листья очередные, от вальковатых, нитевидных, до плоских, линейных, продолговато-ланцетных. Цветки обоеполые, собраны в клубочки по 2–5 в пазухах прицветников, образуя на верхушках стеблей колосовидные соцветия. Прицветнички отсутствуют. Околоцветник пятичленный, доли его при плодах на внешней стороне с поперечным крыловидным, перепончатым выростом или с шиповидными, крючковатыми выростами, реже без них. Тычинок 5, рылец 2–3. Семена горизонтальные, яйцевидные или овальные.

Род насчитывает около 20 видов, распространенных в степных и пустынных районах Евразии.

Во флоре Нижнего Поволжья 4 вида.

1. Полукустарничек с одревесневающими в нижней части побегами; молодые побеги желтоватые, нередко краснеют; реже полукустарник 1. **B. prostrata** — Однолетние растения со стержневым корнем 2
2. Листья тонкие, нитевидные, вальковатые, округлые в сечении, 1 мм шир.; растение песков 2. **B. laniflora**

¹ Н.Ю. Степанова, Т.А. Фёдорова.

- Листья плоские, обратноланцетные, линейные или продолговато-ланцетные ..
..... 3.
3. Листья обратноланцетные или линейные, с наибольшей шириной выше середины, коротко заостренные, до 20(25) мм дл., с одной жилкой; листочки околоцветника опушены длинными прямыми волосками, при плодах на спинке с крючковидно изогнутыми выростами 3. **B. hyssopifolia**
- Листья линейные, линейно-ланцетные или продолговато-ланцетные, нижние до 60–70 мм дл., часто с 1–3 выраженными параллельными жилками; околоцветник голый, или реснитчато опушенный, при плодах с небольшими крыловидными выростами или бугорками 4. **B. scoparia**

1. **Bassia prostrata** (L.) A.J. Scott 1978, in Feddes Repert. 89: 108. — *Kochia prostrata* (L.) Schrad.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 175; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 128; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 61. — **Бассия простёртая.**

Полукустарнички, реже полукустарники до 70(100) см выс., покрытые длинными спутанными волосками, позднее немного оголяющийся. Старые, одревесневшие, толстые побеги стелющиеся, приподнимающиеся, реже прямостоячие (в местах, где нет сильного выпаса), кряжисто-ветвистые, с желтовато-зеленовато-серой, продольно растрескивающейся корой, от них вертикально отходят часто длинные, простые или слабо ветвистые, желтоватые или красноватые молодые побеги. Листья линейные или продолговато-ланцетные, плоские, 1,5–2,5 см дл., 1–2(3) мм шир., обильно опушенные мягкими волосками; в пазухах листьев укороченные вегетативные веточки со сближенными листьями в виде пучков. Цветки собраны по 2–3 в пазушные, расставленные клубочки в основании прицветника и образуют короткие пазушные колоски на концах разреженно облиственных стеблей. Околоцветник опушенный, при плодах на спинке с крыловидными, светло окрашенными, перепончатыми выростами, 3–5 мм в диам. Плоды гладкие, около 2 мм. VII–IX.

На степных склонах, на солонцеватых почвах, на каменистых, меловых и песчаных почвах.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4, B5, B6**, B7; A1, A2, **A3, A4, A5; K1, K2, K3**

2. **Bassia laniflora** (S.G. Gmel.) A.J. Scott 1978, in Feddes Repert. 89: 108. — *Kochia laniflora* (S.G. Gmel.) Borb.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 130; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 61. — *K. arenaria* Roth.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 129. — **Бассия шерстистоцветковая.**

Однолетние растения 10–40(70) см выс., опушенные простыми волосками, позднее несколько оголяющиеся. Побеги простые, но чаще разветвленные от основания; боковые побеги дуговидно восходящие, часто простые, длинные. Листья нитевидные, вальковатые, 10–15(30) мм дл., 1 мм шир., в пазухах с укороченными вегетативными веточками со сближенными листьями. Цветки по 2–5 сидят клубочками в пазухах прицветных, вверх направленных, шиловидных и несколько плоских листьев, вместе с пучком прямых волосков. Клубочки расставленные, в

целом образуют длинные, иногда почти от самого основания, не ветвистые, разреженные колосовидные соцветия. Околоцветник около 3–4 мм в диам., обильно опушен белыми, спутанными волосками, при плодах у листочков околоцветника образуются крыловидные выросты. Плоды яйцевидные, почти округлые, 1,5–2 мм в диам. VII–IX.

На песчаных почвах, в песчаных степях, борах, на приречных песках.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Bassia hyssoppifolia** (Pallas) O. Kuntze 1891, Revis. Gen. Pl.: 547; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 172; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 60. — *Echinopsilon hyssoppifolium* (Pallas) Moq.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 125. — **Бассия иссополистная.**

Однолетние растения, опушенные короткими, мягкими, спутанными волосками, в нижней части оголяющиеся, 10–100 см выс. Побеги прямостоячие или приподнимающиеся, с разветвленными от основания стеблями; боковые стебли отходят от основного почти под прямым углом, реже побеги простые. Листья плоские, отклоненные в сторону, обратнотланцевые или линейные, с наибольшей шириной выше середины, коротко заостренные на верхушке, нижние могут быть немного туповатые, в основании длинно суженные, 10–15(20) мм дл. и 1,5–4 мм шир. Цветки собраны по 2–3 в пазухах верхних листьев, образуя колосовидные соцветия. Околоцветник опушен длинными прямыми волосками, позднее оголяется. Доли околоцветника при плодах закрытые, с крючковидно изогнутыми выростами на спинке. Семена яйцевидные или округло-яйцевидные, голые, 1–1,7 мм дл. VIII–IX.

По берегам соленых водоемов, на отмелях лиманов, на солончаках, редко как сорное.

В основном на левобережье р. Волги и по югу «Флоры...» в Калмыкии и Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Bassia scoparia** (L.) A.J. Scott 1978, in Feddes Repert. 89: 108. — *Kochia scoparia* (L.) Schrad.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 178; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 133; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 62. — **Бассия веничная.**

Однолетние растения 30–150 см выс., опушенные короткими волосками, позднее оголяющиеся. Побеги обильно ветвистые, боковые побеги косо вверх направленные. Листья плоские, линейные, линейно-ланцетные или продолговато-ланцетные, заостренные на верхушке и суженные в черешок, часто с 1–3 выраженными параллельными жилками, голые или коротко опушенные, 20–60(70) мм дл., 2–6 мм шир. Цветки по 1–2(5) сидят клубочками в пазухах прицветных, сидячих, узкотреугольных, или узколанцетных листьев; в целом образуют разреженные, колосовидные или метельчатые, облиственные соцветия. Околоцветник голый, или реснитчато опушенный, при плодах с небольшими крыловидными выростами или бугорками. Плоды овальные, около 2 мм дл. VII–IX.

Часто в населенных пунктах, у дорог, в лесополосах, по нарушенным местам, реже по оврагам и в поймах рек.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Очень изменчивый вид. Растения с пучками волосков в основании цветков выделяли в самостоятельный вид — *Bassia sieversiana* (Pallas) W.A. Weber (*B. scoparia* var. *trichophylla* (Voss) S.L. Welsh, *Kochia sieversiana* (Pallas) C.A. Mey., *K. scoparia* var. *densiflora* Moq., *K. scoparia* subsp. *densiflora* (Turcz. ex Moq.) Aell., *K. densiflora* Turcz.), но этот признак довольно изменчив, и подобные формы обнаруживаются и у других видов.

Как декоративное растение нередко выращивается разновидность *Bassia scoparia* var. *trichophylla* (Voss) S.L. Welsh, отличающаяся сильно разветвленным стеблем со скученными ветвями, при плодах краснеющими, а также более узкими, линейно-ланцетными или узколинейными листьями.

На территории «Флоры...» возможно нахождение среднеазиатской *Bassia angustifolia* (Turcz.) Freitag & G. Kadereit. (*Kochia scoparia* (L.) Schrad. var. *angustifolia* Turcz., *K. angustifolia* (Turcz.) Peschkova), которая хорошо отличается от *B. scoparia* нитевидными листьями с двумя слоями водоносной ткани и произрастает на прибрежных солончаках.

Род 13 (2239). **Sedobassia** Freitag et G. Kadereit — **Седобассия**¹

Монотипный род, распространенный в степях и северных пустынях Евразии. Род выделен сравнительно недавно, в первую очередь на основе молекулярных данных (Freitag et G. Kadereit, 2011), ранее рассматривался в составе рода *Bassia*.

1. **Sedobassia sedoides** (Pallas) Freitag et G. Kadereit 2011, Taxon, 60, 1: 72. — *Bassia sedoides* (Pallas) Aschers.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 173; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 60. — *Echinopsilon sedoides* (Pallas) Moq.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 126. — **Седобассия очитковидная.**

Однолетние растения, обильно опушенные спутанными, курчавыми волосками, отчего кажется седоватым, в основании позднее оголяется. Побег простой или разветвленный в верхней половине, 10–60(80) см выс. Боковые стебли косо вверх направленные или прижатые. Листья мясистые, линейные, до 2–3 см дл., на верхушке коротко заостренные, при сушке нередко чернеют. В пазухах листьев часто расположены укороченные побеги с пучком длинных простых волосков. Соцветие колосовидное, цветки сидят по 2–3 в пазухах прицветников. Прицветники превышают цветок в 2 раза, вверх направленные. Доли околоцветника замкнуты, околоцветник с пятью (по числу долей околоцветника) узкотреугольными прямыми или несколько отогнутыми назад выростами. Семена голые, гладкие, яйцевидные, 2–2,5 мм дл. VIII–IX.

На солонцеватых почвах, по степным микропонижениям, часто на залежах, на нарушенных местах, вдоль дорог.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

¹ Н.Ю. Степанова, Т.А. Федорова.

Род 14 (2239). *Spirobassia* Freitag et G. Kadereit — **Спиробассия**¹

Монотипный род, распространенный в южных степях Евразии и по бережьям морей Западной и Южной Европы. Род выделен сравнительно недавно, в первую очередь на основе молекулярных данных (Freitag et G. Kadereit, 2011), ранее рассматривался в составе рода *Bassia*.

1. ***Spirobassia hirsuta*** (L.) Freitag et G. Kadereit 2011, *Taxon*, 60, 1: 71. — *Bassia hirsuta* (L.) Aschers.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 174; Моськин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 60. — *Echinopsilon hirsutum* (L.) Моq.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 127. — **Спиробассия волосистая**.

Однолетние растения, слабо опушенные прямыми, короткими, оттопыренными волосками, 10–40(60) см выс. Побеги от основания разветвленные, с дуговидно вверх изогнутыми боковыми стеблями. Листья мясистые, вальковатые, вверх направленные, линейные, на верхушке несколько расширенные, округлые, 5–15 мм дл. Цветки одиночные или по 2–3 в пазухах вверх направленных прицветников, образуют разреженные колосовидные соцветия на конце стебля и ветвей. Ось соцветия спирально закручена. Околоцветник опушенный. Доли околоцветника при плодах закрытые, 2–3 из них с треугольными или конусовидными выростами на спинке. Семена яйцевидные, голые, 1,5–2 мм дл. VIII–IX.

По берегам соленых водоемов, на солончаках.

Редко, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1**, K2, **K3**

Род 15 (2245). *Corispermum* L. — **Верблюдка**²

Однолетние травянистые растения, разветвленные от основания, реже с простыми побегами, опушенные ветвистыми волосками. Листья очередные, от линейных до ланцетных, цельнокрайные. Цветки обоеполые, одиночные, сидят в пазухах пленчато окаймленных прицветников, собраны в колосовидные соцветия. Околоцветник из 1–3 пленчатых листочков, реже отсутствует. Тычинок 1–3. Пестик с 2 рыльцами. Плоды плосковыпуклые, округлые или эллиптические, голые, реже опушенные ветвистыми волосками, по краю часто с перепончатыми крыло-видными выростами.

Около 60–70 видов, во внетропических районах Евразии и Северной Америки. На территории Нижнего Поволжья встречаются 6 видов.

1. Околоцветник отсутствует; плоды ширококрылатые, крылья 1/2–1/3 ширины плода, с выраженной выемкой на верхушке, волнистые или зазубренные 1. **C. marschallii**
- Околоцветник всегда имеется, из 1–3 листочков 2
2. Плоды продолговатые, овальные, их длина примерно в 2 раза больше ширины, на верхушке треугольно стянутые к носу 2. **C. declinatum**

¹ Н.Ю. Степанова, Т.А. Федорова.

² Н.Ю. Степанова.

- Плоды широкоовальные, почти округлые, на верхушке с выемкой или закру-
гленные 3
- 3. Листья нитевидные или узколинейные, нередко свернутые на верхнюю сто-
рону (напоминают вальковатые) 4
- Листья линейные, ланцетные или узкопродолговатые, плоские, реже узколи-
нейные, но тогда не свернутые на верхнюю сторону и нижние листья ланцет-
ные (*C. aralo-caspicum*) 5
- 4. Плоды 3–5 мм дл., с довольно широким крылом 0,5–0,9 мм, более широким в
верхней части, до 1,5 мм 3. **C. filifolium**
- Плоды мельче, 2,5–3,5 мм дл., с более узким крылом 0,2 мм, одинаковым по
всей ширине 4. **C. nitidum**
- 5. Прицветники широкие и закрывают плод; крылья плодов на верхушке окру-
глые или конусовидные, но без выемки; растения часто с плотными толстова-
тыми колосками, большей частью густо опушены ветвистыми или звездчаты-
ми волосками, несколько красноватые или пурпурные
..... 5. **C. hyssopifolium** (incl. *C. orientale*)
- Прицветники узкие, значительно уже плода; крыло у плодов на верхушке с
выемкой; растения темно-зеленые или желтовато-зеленые, с узкими, рыхлы-
ми колосьями 6. **C. aralo-caspicum**

1. **Corispermum marschallii** Stev. 1817 Mem. Soc. Nat. Mosc. 5: 336; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 182; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 138; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 66. — **Верблюдка Маршалла**.

Однолетние травянистые растения до 50 см выс., разреженно опушенные в нижней и средней части побега, несколько более плотно опушенные в соцветии, на прицветниках и в узлах. Побеги от основания ветвящиеся, боковые побеги дуговидно восходящие, длинные, слабо ветвящиеся. Листья линейно-ланцетные, 1,5–3,5 см дл., 1,5–3 мм шир., плоские, слабо опушенные или голые. Цветки одиночные, сидят в пазухах прицветников. Прицветники у нижних цветков узколанцетные, у верхних яйцевидные с оттянутой верхушкой, в расширенной части широкоперепончатые. Соцветия колосовидные, при зрелых плодах разреженные, длинные (до 10 см дл.). Околоцветник отсутствует, редко отдельные цветки с рудиментарным околоцветником, но никогда в виде широкого, хорошо развитого, зубчатого листочка. Плоды широкоовальные или округлые, голые, немного матовые от неровной структуры поверхности плода, с широкими, желтовато-перепончатыми, немного волнистыми или зазубренными крыльями 1/2–1/3 ширины плода, на верхушке с неглубокой выемкой.

На песках, нередко на нарушенных местах.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

2. **Corispermum declinatum** Steph. ex Ijtin 1928, Тр. прикл. бот. ген. сел. 19, 2: 69; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 183; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 147; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 65. — **Верблюдка отклонённая**.

Однолетние травянистые растения до 40 см выс., разветвленные от основания, боковые побеги отходят почти под прямым углом, дуговидно восходящие. Побеги обильно опушены разветвленными волосками, особенно в узлах и соцветии, отчего все растение несколько серовато-зеленое, иногда краснеющее. Листья нитевидные или узколинейные, плоские. Цветки сидят по одному в пазухах прицветников. Прицветники яйцевидные или узкояйцевидные, с оттянутой верхушкой, в расширенной части широко-белоперепончатые, почти полностью скрывают плод. Соцветия колосовидные, тонкие, разреженные. Околоцветник в виде 1 пленчатого, зубчатого на верхушке листочка, расположенного со стороны оси соцветия относительно плода. Плоды овальные, 3–3,5 мм дл., 1,5 мм шир., голые, гладкие, блестящие, по краю с узким крылом (0,5–1 мм) или без крыла, тогда боковые грани только заострены, на верхушке треугольно стянутые к носу.

По песчаным долинам рек, в песчаной степи, вдоль дорог, на нарушенных местах.

Азиатский вид, распространяющийся в западные районы. На территории Нижнего Поволжья известен из Саратовской и Волгоградской областей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, **B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Corispermum filifolium** С.А. Мей. 1854, Bull. Soc. Nat. Mosc. 2: 455; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 181; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 146; Моськин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 66. — **Верблюдка нителистная**.

Однолетние травянистые растения до 40(60) см выс., разветвленные от основания, боковые побеги широко косо вверх направлены, также ветвятся. Побеги голые, только в узлах и в верхней части, в соцветии несколько опушены разветвленными волосками, растение желтовато-зеленое. Листья нитевидные или узколинейные, свернуты на верхнюю сторону, прямые, часто сильно отклонены от стебля, 1–2,5(4,5) см дл., 1 мм шир. Цветки сидят по одному в пазухах прицветников. Прицветники у нижних цветков нитевидные, у верхних — узкояйцевидные или яйцевидные, с длинно заостренной верхушкой, в расширенной части широко-белоперепончатые, значительно уже плода, голые или слабо опушенные. Соцветия колосовидные, тонкие, разреженные. Околоцветник в виде одного пленчатого, округлого или широкоовального, зубчатого на верхушке листочка, расположенного со стороны оси соцветия относительно плода. Плоды широкоовальные или округлые, 3–5 мм дл., 3 мм шир., голые, гладкие, блестящие; по краю с крылом 0,5–0,6 мм, к верхушке немного более широким, округлым, без выемки.

По песчаным берегам рек, по нарушенным местам.

В южных районах «Флоры...», в пределах Прикаспийской низменности.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Corispermum nitidum** Kit. ex Schult. 1814, Oesterr. Fl., ed. 2, 1: 7; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 180; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 145; Моськин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 67. — **Верблюдка лоснящаяся**.

Однолетние травянистые растения до 40(60) см выс., разветвленные от основания, боковые побеги широко косо вверх направленные, также ветвятся. Побеги голые или слабо опушены рассеянными волосками, как и в узлах, так и в соцветии,

растения зеленые или красноватые. Листья нитевидные или узколинейные, свернуты на верхнюю сторону, прямые, часто сильно отклонены от стебля, 1–2(4,5) см дл., 1 мм шир. Цветки сидят по одному в пазухах прицветников. Прицветники у нижних цветков нитевидные, у верхних — яйцевидные, с коротко заостренной верхушкой, в расширенной части широко-белоперепончатые, чуть уже плода, голые или слабо опушенные. Соцветия колосовидные, тонкие. Околоцветник в виде одного пленчатого, округлого или широкоовального, зубчатого на верхушке листочка, расположенного со стороны оси соцветия относительно плода. Плоды широкоовальные, 2–2,5(2,8) мм дл., 2 мм шири., голые, гладкие, блестящие по контуру крыла; по краю с желтым, непрозрачным крылом 0,2 мм шир., на верхушке округлым, без выемки.

На задернованных и бугристых песках, на песках у берегов водоемов, по нарушенным местам.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Corispermum hyssopifolium** L. 1753, Sp. Pl.: 4; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 179; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 148; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 67. — **Верблюдка иссополистная.**

Однолетние травянистые растения до 40(60) см выс., разветвленные от основания. Побеги опушены разветвленными, оттопыренными волосками, молодые побеги в соцветии более густо опушенные, позднее несколько оголяющиеся. Листья линейные, ланцетные или узкопродолговатые, плоские, 1,5–4,5 см дл., 2–4 мм шир. Цветки сидят по одному в пазухах прицветников. Прицветники яйцевидные или широколанцетные, с коротко заостренной, немного оттянутой верхушкой, в расширенной части широко-белоперепончатые, на 1/2–1/3 ширины, широкие, полностью охватывают и скрывают плод, по спинке обильно опушенные. Соцветия колосовидные, молодые плотные, компактные, при созревании плодов более удлиненные. Околоцветник в виде одного пленчатого, округлого или широкоовального, зубчатого или короткобахромчатого на верхушке листочка, расположенного со стороны оси соцветия относительно плода. Плоды широкоовальные, 3 мм дл., 2 мм шир., голые, гладкие, матовые или блестящие по контуру крыла, по краю с желтым, перепончато-прозрачным, волнистым крылом 0,4–0,5 мм шир., на верхушке округлые, бывают формы без крыла или с узким крылом до 0,2 мм шир.

На песках, местах с легкими почвами.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Растения с бескрылыми и узкокрылатыми плодами выделяли в отдельный вид *C. orientale* Lam. Однако остается довольно запутанной ситуация с типовым материалом и приведенным описанием, которые не дают точного представления об этом виде (Сухоруков, 2014). Эта группа требует дополнительных исследований.

6. **Corispermum aralo-caspicum** Pjin 1929, Изв. Главн. Бот. сада СССР, 28: 637; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 182; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 144; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 68. — **Верблюдка аралокаспийская.**

Однолетние травянистые растения до 40(60) см выс., разветвленные от основания. Побеги почти голые, только в узлах, в нижней части и в соцветии несколько опушены разветвленными волосками, растения зеленые. Листья узколинейные, плоские, 1,5–2 см дл., 1–1,5 мм шир. Нижние цветки сидят в пазухах листовидных прицветников. Прицветники узколанцетные или линейные, в расширенной части белоперепончатые, значительно уже плода, опушенные на спинке. Соцветия колосовидные, тонкие, разреженные. Околоцветник в виде одного пленчатого, округлого или широкоовального, зубчатого на верхушке листочка, расположенного со стороны оси соцветия относительно плода. Плоды широкоовальные или округлые, 3,5–4(5) мм дл., 2,5 мм шир., голые, гладкие, блестящие; по краю с волнистым крылом 0,5–1 мм шир., на верхушке немного более широким, с неглубокой выемкой или туповатым.

По песчаным буграм, задернованным пескам, вдоль разбитых песчаных дорог.

Вид на северной границе ареала. В пределах «Флоры...» характерен для южных районов, в Прикаспийской низменности.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Из родства *C. aralo-caspicum* были описаны некоторые виды, самостоятельность которых требует дополнительных исследований, но растения с подобными признаками могут быть встречены в Нижнем Поволжье. *C. caucasicum* (Iljin) Iljin (*C. aralo-caspicum* subsp. *caucasicum* Iljin) — плоды с узким, до 0,4 мм шир., одинаковым по всей длине крылом. *C. laxiflorum* Schrenk — более желтовато-зеленые растения, а не темно-зеленые как *C. aralo-caspicum*, с ланцетными, узкопродолговатыми, и нижними обратно продолговато-ланцетными листьями.

Род 16 (2246). *Agriophyllum* M. Bieb. ex C. A. Mey. — Кумарчик¹

Однолетние растения с разветвленными от основания стеблями. Опушены ветвистыми волосками, отчего растения серовато-зеленые. Листья очередные, линейные или ланцетные, с 3–15 параллельными, сильно выступающими жилками, суживающиеся к основанию, на верхушке длинно заостренные, с колючим шипиком 1–3 мм дл. Цветки обоеполые.

Известно 6 видов, распространенных в аридных районах Евразии.

Во флоре Нижнего Поволжья известен 1 вид.

1. ***Agriophyllum pungens*** (Vahl) Linl ex A. Dietr. 1831, Sp. Pl. 1: 124. — *A. squarrosum* (L.) Moq.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 185; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 159, cum. auct. Moq.; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 63. — *A. arenarium* M. Bieb. ex C.A. Mey.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 159, cum. auct. M. Bieb. — **Кумарчик колючий.**

Однолетники с ветвистыми от основания стеблями; боковые стебли отходят почти под прямым углом и вверх изогнутые; может образовывать форму «перекапти-поле», до 70 см выс. Листья ланцетные или узколанцетные, суженные в основании и длинно заостренные на верхушке, с колючим остроконечием до 2 мм дл.,

¹ Н.Ю. Степанова.

горизонтально отклоненные от стебля, 20–35(80) мм дл., 1,5–3(7) мм шир. Цветки в укороченных (до одного цветка) округлых кистях, расположены по одному в пазухах прицветников. Прицветники широкояйцевидные в основании, на верхушке узкозаостренные в колочее остроконечие, отгибающееся при плодах. Околоцветник из 1–5 пленчатых листочков. Тычинок 5. Плоды сплюснуто-округлые, голые, 2–3,5 мм дл., в верхней части несколько крылатые или выгрезенно-зубчатые и с двумя шиловидными выростами. VIII–X.

По задернованным или развеваемым пескам, на песчаной почве, вдоль дорог.

По всей территории, но преимущественно в южных районах «Флоры...» и в Заволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, **K3**

Род 17 (2248). *Kalidium* Moq. — **Поташник**¹

Полукустарники, или полукустарнички. Побеги голые. Листья очередные, мясистые, листовая пластинка вальковатая или редуцированная до бугорка, в основании низбегающая в охватывающее стебель влагалище. Цветки обоеполые, сидят по 3 в пазухе прицветного чешуевидного листа. Околоцветник из четырех сросшихся почти до верхушки листочков. Тычинок 2. Плод округлый, вертикальный.

Около 5 видов, распространенных в аридных областях Евразии.

Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Листовые пластинки развитые, мясистые, вальковатые, от линейных до яйцевидных, 2–6 мм дл., отклоненные в сторону 1. **K. foliatum**
- Листовые пластинки, редуцированные до небольшого бугорка на вершине низбегающего влагалища, на молодых побегах листья сближены и представлены влагалищами, полностью охватывающими стебель 2. **K. caspicum**

1. ***Kalidium foliatum*** (Pallas) Moq. 1849, in DC., Prodr. 13, 2: 147; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 86; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 166; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 71. — **Поташник облиственный.**

Полукустарнички или полукустарники до 75 см выс. с ветвистыми, легко обламывающимися побегами. Листья очередные, вальковатые, сверху слегка плоские, на кончике с несколько вогнутой, треугольной, островатой верхушкой, снизу округлые, мясистые, 2–6(10) мм дл., сизые. Цветки собраны по 3 в пазухе чешуйчатого прицветного листа, на верхушке стеблей образуют колосовидные, цилиндрические, безлистные, как бы членистые соцветия. Плоды красновато-бурые, около 1 мм дл. VIII–IX.

На солончаках.

В южных и юго-восточных районах «Флоры...»; в регионе проходит северная граница ареала вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, **A3**, A4, A5; K1, **K2**, **K3**

¹ Н.Ю. Степанова.

2. **Kalidium caspicum** (L.) Ung.-Sternb. 1876, Atti Congr. Bot. Firenze, 1874: 317; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 187; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 167; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 71. — **Поташник каспийский**.

Полукустарнички или полукустарники 15–40(75) см выс. с ветвистыми, легко обламывающимися побегами. Листья очередные, листовые пластинки редуцированы до мясистого бугорка, низбегающего, охватывающего и срастающегося со стеблем влагалища; верхние листья на молодых побегах могут быть только в виде сближенных влагалищ, отчего стебель производит впечатление членистого. Цветки собраны по 3 в пазухе чешуйчатого прицветного листа, на верхушке стеблей образуют колосовидные, цилиндрические, безлистные, как бы членистые соцветия. Плоды округло-овальные, до 1,5 мм дл. VIII–IX.

На солончаках.

Редкое более южное растение на северо-западном пределе своего ареала. С территории Нижнего Поволжья известен лишь 1 гербарный образец из Наримановского района Астраханской области (Сухоруков, 2014).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 18 (2249). **Halopeplis** Bunge ex Ung.-Sternb. — **Соровник**¹

Однолетние или многолетние растения. Листья очередные, мясистые, стеблеобъемлющие. Цветки обоеполые, собраны в колосовидные соцветия. Околоцветник из трех почти полностью сросшихся листочков. Тычинок 1–2; пестик с вертикальной завязью и с двумя рыльцами. Плоды вертикальные.

В роде 3 вида, в пустынных районах и на приморских побережьях Евразии и Северной Африки.

Во флоре Нижнего Поволжья род представлен 1 видом.

1. **Halopeplis pygmaea** (Pallas) Bunge ex Ung.-Sternb. 1866, Vers. Syst. Salicorn.: 105; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 188; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 169; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 71. — **Соровник низкорослый**.

Однолетние невысокие растения, 3–20 см выс., голые, сизые. Стебель сочный, ветвистый, с очередными, удлинёнными, дуговидно изогнутыми простыми ветвями. Листья очередные, мясистые, влагалищевидные, с редуцированной полушаровидной пластинкой до 2 мм дл., низбегающие, только нижняя пара листьев супротивная с листовыми пластинками до 10 мм дл. Соцветия колосовидные, плотные, сидячие, в пазухах мясистых, широкополукруглых листьев, низбегающих и срастающихся со стеблем. Цветки без прицветничков, сидят по 3 в пазухах сочных прицветников, и несколько погружены в ось соцветия. VII–IX.

По морским побережьям, на сорах (соры — замкнутые плоские солончаковые понижения, часто на месте пересохших мелководий).

Для территории Нижнего Поволжья известен только по литературным данным. Однако вид был описан из низовьев р. Кумы, где это местонахождение, по-видимому, является изолированным от основного ареала вида. Достоверных

¹ Н.Ю. Степанова.

современных данных о произрастании вида на территории «Флоры...» нет. Ближайшие точки распространения к востоку за р. Уралом.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Лектотип: низовья р. Кумы («in oris lacuum salsorum ad mare Caspium versus Cumam fl. sitorum, ...»).

Род 19 (2252). *Halostachys* С. А. Меу. — **Соляноколосник**¹

Кустарники до 3 м выс., с членистыми побегами, супротивными ветвями и чешуевидными, срастающимися листьями.

Монотипный род, распространенный в аридных районах Евразии.

1. *Halostachys caspica* (M. Bieb.) С.А. Меу. 1843, Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. (Petersb.) 1: 361; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 189; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 169; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 72. — **Соляноколосник каспийский.**

Кустарники до 3,5 м выс., с ветвистыми безлистными старыми побегами до 10 мм шир., с серой корой. Молодые побеги членистые, цилиндрические, сочные с редуцированными, треугольно-чешуевидными листьями, которые срастаются между собой и образуют как бы воронку или более светлую, пленчатую бахромку или пояс. Соцветия состоят из удлиненных, несколько отставленных, на ножках (из нескольких члеников, верхние — с 1–3 членистыми ножками) колосков на концах ветвей. Цветки собраны по 3 в пазухе чешуевидного листа. Околоцветник из трех почти до верхушки сросшихся листочков, мясистый, при плодах вздутый, почти резко трехгранный. Тычинка одна. Семена мелкие, вертикальные, голые, яйцевидные, до 1 мм дл. VII–IX.

По пухлым солончакам, на морских побережьях.

Для территории Нижнего Поволжья приводился по указаниям К. Ледебур для Астраханской области (Ильин, 1930). Однако современных сборов из региона нет. Ближайшие сборы известны из Северного Дагестана в окрестностях г. Сулак.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 20 (2253). *Halocnemum* M. Bieb. — **Сарсазан**¹

Полукустарники или кустарнички с распростертыми, густыми, ветвистыми побегами и сочными, членистыми, молодыми, годичными побегами; образуют на сорах (замкнутых солончаковых понижениях, часто на месте пересохших мелководий) и пухлых солончаках характерные бугры. Листья супротивные, неразвитые. Цветки обоеполые, сидят по 3, реже по 2 в пазухах прицветных чешуевидных листьев, несколько углублены в ось колоска.

Род долгое время считался монотипным, однако в последнее время выделяют 2 вида, что подтверждается морфологическими и генетическими исследованиями (Сухоруков, 2014). Распространены в аридных районах Евразии.

В Нижнем Поволжье 1 вид.

¹ Н.Ю. Степанова.

1. ***Halocnemum strobilaceum*** (Pallas) M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 3; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 191; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 171; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 72. — **Сарсазан шишковатый.**

Полукустарники или кустарнички с сильно ветвистыми, укореняющимися в узлах побегами; старые побеги одревесневают и могут быть довольно мощными до 1,5(2) см в диам.; молодые годичные побеги зеленоватые, членистые, сочные, с короткими цилиндрическими члениками и многочисленными, супротивными, округлыми почками, в виде сближенных листьев; почки долго могут не развиваться, или дают боковые цветоносные стебли. Листья редуцированы до широко полукруглых чешуевидных. Цветки сидят по 3 в пазухах чешуевидных прицветников, и плотно собраны в колосовидные соцветия. Околоцветник булавовидный, состоит из трех сросшихся в нижней части листочков; тычинка одна. Семена светло-коричневые, вертикальные. VIII–IX.

По сорам, пухлым солончакам, по приморскому побережью.

По всей территории за исключением самых северо-западных районов «Флоры...».

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, **B5**, **B6**, B7; **A1**, **A2**, **A3**, A4, **A5**; **K1**, **K2**, **K3**

Род 21 (2257). ***Salicornia*** L. — **Солепос**¹

Однолетние галосуккуленты. Побеги высотой от 8 до 35 см (в зависимости от условий произрастания), сочные, мясистые, прямостоячие, с выраженным членистым строением (метамеры побегов *Salicornia* называют сегментами). Листья почти полностью редуцированы, расположены накрест-супротивно и сростаются боковыми краями. Свободные части листа имеют вид узких каемок, расположенных по верхнему краю каждого сегмента. Окраска растения варьирует от светло-зеленой до темно-зеленой. Более насыщенную темно-зеленую окраску имеют растения, обитающие в благоприятных условиях. В стрессовых условиях и осенью солеросы приобретают пурпурный цвет, обусловленный пигментом беталаином. Цветки развиваются в пазухах листьев и собраны в трехцветковые дихазии, в которых центральный цветок крупнее двух боковых. Сегменты, несущие дихазии, называются фертильными (сегменты без дихазиев называются стерильными). Фертильные сегменты собраны в колосовидное открытое соцветие. Цветки не имеют цветоножек и как бы вдавлены в ткань материнского побега. Околоцветник простой, имеет ромбовидное (у центрального цветка) и треугольное (у боковых цветков) очертание. Сочные зеленые листочки околоцветника расположены в одном круге и почти полностью сростаются между собой, остаются лишь едва заметные невооруженным глазом свободные доли длиной 0,1–0,2 мм. Околоцветник центрального цветка состоит из четырех листочков (нижний листочек значительно мельче трех других, часто почти незаметен). Околоцветник боковых цветков образован тремя сросшимися листочками. В середине околоцветника имеется узкая щель, через которую выставляются тычинки и рыльца пестика.

¹ С.С. Бэер.

Тычинок 2, реже одна. Завязь верхняя, с одним семязачатком. Стилодии быстро опадающие, в числе двух–трех, с выраженной папиллозной поверхностью. Плоды односемянные, сухие мешочки с пленчатым околоплодником, вскрываются посредством разрыва. Семена уплощенные, мелкие, семенная кожура в разной степени опушена крючковидными и (или) прямыми волосками.

Род распространен во внетропических широтах Северного полушария, по разным представлениям насчитывает от 20(30) до более чем 100 видов. На территории Нижнего Поволжья достоверно встречается 1 вид, еще 1 может быть найден.

1. **Salicornia perennans** Willd. 1797, Sp. Pl. 1: 24; Цвелёв 1993, Укр. бот. журн. 50, 1: 82. — *S. prostrata* Pallas: P.W. Ball 1964, Fl. Europ., 1: 102. — *S. herbacea* auct. non L.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 172, р. р. — **Солерос солончаковый**.

Морфологически очень полиморфный вид. Высота растений 8–35 см. Число стерильных сегментов в главном побеге — 5–25, число фертильных в главном соцветии — 30–3 (число стерильных сегментов имеет обратную зависимость от числа фертильных). Длина главного соцветия от 0,4 до 10 см, толщина от 0,2 до 0,6 см. Тычинок 2, иногда 1, длина свежего пыльника 0,3–0,6 мм. Околоцветник центрального цветка со свободными краями. Семена более или менее равномерно опушены крючковидными или спирально закрученными волосками. VII–IX.

По берегам соленых озер, на мокрых солончаках, по днищам балок.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Из Ростовской области, с Пролетарского водохранилища, недалеко от границы с Калмыкией, был описан *Salicornia heterantha* S.S. Beer & Demina (2005, Willdenowia, 35: 255), для которого характерны следующие признаки: околоцветник центрального цветка в нижних сегментах соцветия не имеет заметной границы из-за полного срастания с окружающей тканью, в верхних сегментах срастание неполное, семена опушены только в области зародышевого корешка и семядольного узла (у *S. perennans* околоцветники всех трех цветков дихазия имеют свободные края и заметную границу с окружающей тканью, семена опушены более или менее равномерно). Возможно обнаружение этого вида на оз. Маныч-Гудило. Указание на произрастание вида в Астраханской области сомнительно. Общий ареал вида недостаточно изучен (пока известен только из типового местонахождения) и требует дополнительных исследований.

Род 22 (2261). **Suaeda** Forssk. ex J.F. Gmelin — **Сведа**¹

Однолетние растения или кустарнички, голые, реже покрытые в молодом состоянии короткими сосочками или простыми, или членистыми легко опадающими волосками. Листья цельные, линейные или ланцетно-линейные, обычно полуваляковатые, мясистые. Цветки обоеполые или пестичные, одиночные или чаще собраны в частные соцветия — клубочки, расположенные непосредственно в пазухе прицветников или на их черешке, когда главная ось частного соцветия срастается с черешком. Околоцветник пятилисточковый, более или менее мясистый, с почти свободными или в разной степени сросшимися долями, не изменяющи-

¹ М.Н. Ломоносова.

мися при плодах или развивающимися рожковидные, килевидные или крыловидные выросты. Тычинок 5 или меньше, противолежащих листочкам околоцветника. Рылец 2–3(4), коротких шиловидных, почти гладких, или длинных, густо покрытых сосочковидными волосками. Плоды горизонтальные или вертикальные, реже косые, с тонким пленчатым околоплодником, плотно прилегающим к семени или легко отделяющимся от него. Семена часто диморфные, одни — линзовидные или округлые, черные или красновато-коричневые, с твердой семенной кожурой в разной степени скульптурированной, другие — светло-коричневые, плоские, с плотно прилегающим околоплодником (перикарпом), тонкой семенной кожурой и проступающим зародышем, сходные по морфологии у разных видов. Зародыш свернут плоской или винтовой спиралью. Эндосперм отсутствует. Перисперм более или менее развит или очень скудный.

Около 100 видов, обитающих на солончаках и в галофильных сообществах почти на всех континентах. В Нижнем Поволжье встречается 12 видов.

Для флоры юго-востока Европейской России для окр. г. Красноармейска М.М. Ильиным (1930) указывалась *Bienertia cycloptera* Bunge, однако сборов из этого местонахождения не обнаружено. Ближайшие достоверные местонахождения известны с левобережья р. Урала в Казахстане. Род *Bienertia* хорошо отличается от рода *Suaeda* головчатыми трихомами, заметными в молодом состоянии; травянистыми, а не пленчатыми прицветничками, головчатыми, а не шиловидными или нитевидными рыльцами и особенностями анатомического строения листовой пластинки.

Н.Н. Цвелёв (1993) перенес в род *Bienertia* также *Suaeda kossinskyi* Pjlin на основании наличия у этого вида сплошного кольца поперечных крыловидных выростов на листочках околоцветника. Однако, данный признак не является уникальным для рода *Bienertia* и встречается также у некоторых видов рода *Suaeda*, в том числе у близкого вида *S. heterophylla* (Kar. et Kir.) Bunge, от которого *S. kossinskyi* отличается, главным образом, более мясистой структурой листьев и околоцветника и формой роста. *S. kossinskyi* была описана из Урды, расположенной у западной границы Казахстана («In deserto kirghisorum, inter flumina Volga et Ural, prope urbem Urda (Chanskaja Stavka), in loco salsuginoso inter arenas, legit M. Pjlin, 21. IX. 1925, № 489»). Сборов с территории России не обнаружено.

1. Кустарнички 2
- Однолетники 4
2. Листья 15–35 мм дл., при основании с сочленением и при опадании оставляющие на стебле темные углубленные следы. Околоцветник при плодах мясистый, вздутый 10. **S. physophora**
- Листья 3–15 мм дл., при основании без сочленения, листовые следы слабозаметные 3
3. Главная ось частного соцветия-клубочка сростается с основанием прицветника, отчего создается впечатление, что цветковые клубочки сидят на черешках прицветников. Листья обычно 3–5(8) мм дл., резко суженные в короткий черешок, часто дуговидно изогнутые, тупые. Соцветия многоцветковые, растопыренно-ветвистые. Молодые побеги очень коротко волосистые, шероховатые или ворсинчатые. Прицветники очень короткие. Растения серовато-беловатые 9. **S. microphylla**

- Цветковые клубочки расположены в пазухах прицветников, очень редко на черешках прицветников. Листья 5–15 мм дл., более или менее прямые, туповатые или заостренные, сидячие, с низбегающим основанием. Соцветия колосовидно-метельчатые с длинными прямыми слабоветвистыми конечными веточками. Молодые побеги опушены длинными курчавыми волосками. Растения оливково- или серовато-зеленые 4. **S. dendroides**
- 4. Главная ось частного соцветия-клубочка сростается с основанием прицветника, отчего создается впечатление, что цветковые клубочки сидят на их черешках 5
- Цветковые клубочки расположены в пазухах прицветников 6
- 5. Листья почти плоские, 1–3 мм шир. Околоцветник обратнойцевидный или грушевидный, доли его почти доверху сросшиеся. Семена¹ 1,4–1,7 мм дл., выпукло-зернистые 8. **S. linifolia**
- Листья нитевидные до 1 мм шир., полуальковатые. Околоцветник при плодах почти шаровидный, доли его на 1/2–1/3 от основания сросшиеся. Семена варьируют по размеру, часто на одном растении одни — 1,4–2,0 мм дл., другие — 1–1,15 мм дл., блестящие, со слабо заметной скульптурой 2. **S. altissima**
- 6. Семена вертикальные, овальные или округлые, блестящие, гладкие, со слабо заметным рисунком. Околоцветник правильный; у центрального цветка в клубочке всегда удлинённый, у боковых цветков чаще шаровидный. Стебли одноцветные, беловатые. Листья и прицветники в сухом состоянии глубоко продольно-морщинистые 7
- Семена горизонтальные, линзовидные с хорошо заметным сетчатым рисунком. Околоцветник неправильный, с более или менее неравными долями. Стебли продольно-полосатые. Листья в сухом состоянии без глубоких продольных морщин 8
- 7. Крупные растения, (75)100–150 см выс. Листовые пластинки до 50 мм дл., 2–3 мм шир. Междоузлия в соцветии расставленные, длинные. Соцветия очень рыхлые, почти не ветвистые, немногочетковые. Семена около 2 мм дл. 5. **S. eltonica**
- Растения обычно 15–60 см выс. Листовые пластинки 10–35 мм дл., 1–2 мм шир. Междоузлия в соцветии сближенные, 3–5(15) мм дл. Соцветия дважды-трижды ветвистые, многоцветковые. Семена до 1,35(1,5) мм в диам. 1. **S. acuminata**
- 8. Листочки околоцветника при плодах башлычковидные, на спинке часто с небольшими бугорками без рожек или крыльев 9
- Листочки околоцветника при плодах с горизонтальными крыловидными выростами, образующими пояс или с неравновеликими рожками 10
- 9. Стебли простертые, от основания ветвистые. Соцветия обычно плотные, конечные веточки короткие, со сближенными 3–5-цветковыми клубочками.

¹ В ключе приводятся сведения только для семян с твердой семенной кожурой, признаки которых имеют диагностическое значение.

- Прицветники горизонтально отстоящие. Листья короткие, до 20 мм дл., как и все растение, зеленые или желтовато-зеленые. Цветки мелкие, около 2 мм в диам., сверху сжатые. Листочки околоцветника на верхушке без выростов или с небольшими бугорками на спинке. Семена 0,8–1 мм в диам. 11. **S. prostrata**
- Стебли, как правило, прямостоячие, от середины или в верхней части ветвистые. Соцветия колосовидно-метельчатые, клубочки (3)5–9(11)-цветковые, четковидно расставленные. Прицветники вверх направленные. Листья до 40 мм дл., серовато-зеленые. Цветки более крупные. Листочки околоцветника на верхушке башлычковидные. Растения в живом состоянии сизоватые, позднее розовые. Семена более крупные 12. **S. salsa**
10. Листочки околоцветника при плодах развивают горизонтальные крыловидные выросты. Стебли прямые или восходящие, до 80 см выс. Листья узкие линейные, полуваляковатые, на кончике заостренные. Семена почти черные, мелкие, около 1 мм в диам. 6. **S. heterophylla**
- Листочки околоцветника при плодах с рожковидными коническими выростами 11
11. Стебли простертые или восходящие. Околоцветник при плодах с короткими неравновеликими рожковидными коническими выростами, один из которых крупнее остальных, выросты в нижней части околоцветника расположены в разных плоскостях. Листья линейные. Семена около 1 мм в диам. 3. **S. corniculata**
- Стебли, как правило, прямостоячие. Околоцветник при плодах с одним крупным рожковидным выростом и часто с небольшими не срастающимися друг с другом горизонтальными выростами, расположенными в одной плоскости. Листья ланцетно-линейные, у основания расширенные, к верхушке постепенно сужающиеся. Семена около 1,3 мм в диам. 7. **S. kulundensis**

1. **Suaeda acuminata** (С.А. Мей.) Моq. 1831, Ann. Sci. Nat. (Paris), ser. 1, 23: 309; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 187; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 96. — *S. baccifera* Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 195. — *S. confusa* Pjin: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 196. — **Сведа заостренная**. (Рис. 3, 1).

Однолетники, в молодом состоянии в соцветии с длинными спутанными волосками, позднее голые. Стебли беловатые, (8)15–60(100) см выс., как правило, прямостоячие, от основания или от середины ветвистые. Ветви обычно косо вверх направленные, реже горизонтально простертые. Листья сизые, 10–35 мм дл., 1–2 мм шир., у основания расширенные, к верхушке постепенно суженные, на конце заостренные, часто с коротким шипиком, в сухом состоянии продольноморщинистые, в соцветии более или менее косо вверх направленные и прижатые к веточкам, часто дуговидно внутрь изогнутые. Соцветия густые, со сближенными 3–7(21)-цветковыми клубочками, междуузлия в нижней части веточек соцветия обычно 3–5 мм дл., редко до 15 мм. Цветки правильные, обоопольные. Околоцветник более или менее мясистый, доли его на 1/3 от основания сросшиеся, у

цветков в многоцветковых клубочках часто вздувающиеся. Тычинок 5, пыльники 0,7–1 мм дл. Завязь кувшиновидная с удлинённой верхушкой. Рылец 3, до 1,5 мм дл., покрытых длинными ворсинками. Семена вертикальные, диморфные; черные семена сильно выпуклые, с твердой, слабо скульптурированной семенной кожурой, блестящие, 1–1,3 (1,5) мм дл. и (0,8)1–1,25 мм шир. VI–X.

По солончакам, в том числе пухлым, в сорно-рудеральных группировках по окраинам солончаков.

Встречается во всех областях, но наиболее широко распространена в Астраханской области и Калмыкии.

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, **B5, B6**, B7; **A1, A2, A3**, A4, A5; **K1, K2, K3**

2. **Suaeda altissima** (L.) Pallas 1803, III. Pl.: 49; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 201; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 180; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 96. — **Сведа высокая**. (Рис. 3, 3).

Однолетники. Растения до 120 см выс., серовато-зеленые, при сушке часто чернеющие, в молодом состоянии опушенные короткими или длинными, членистыми, позднее обычно опадающими волосками. Стебли прямостоячие, от основания или от середины ветвистые, с длинными, часто дуговидно восходящими ветвями. Листья узкие, волосовидные, полувальковатые, часто на коротких беловатых черешках; стеблевые 3–5 см дл., около 0,75 мм шир. Соцветия многоцветковые, раскидисто-метельчатые. Прицветные листья около 1 см дл., часто дуговидно внутрь изогнутые. Цветки одиночные или по 3–5(7) в рыхлых клубочках, сидящих обычно несколько отступя от основания листа, т.к. главная ось клубочка срастается с черешком; реже клубочки сидят непосредственно в пазухах листьев. Цветки часто на ножках до 1 мм дл. Околоцветник правильный, из пяти листочков, до середины или почти до 2/3 от основания сросшихся, на верхушке выпуклых и внутрь загнутых, при плодоношении почти не изменяющихся. Тычинок 5 или меньше. Пыльники до 1 мм дл., желтые или оранжевые. Рылец 3, 1,0–1,3 мм дл., густоворсинчатых. Околоплодник очень тонкий, плотно прилегает к семени. Семена вертикальные или косо расположенные. Преобладают черные сильно выпуклые семена с твердой, слабо скульптурированной семенной кожурой, размер семян часто варьирует на одном растении: одни — от 1,4–2 мм дл. и 1,3–1,65 мм шир., другие — до 1–1,15 мм дл. и 0,9–1 мм шир. VI–X.

По солончакам и сорно-рудеральным местам.

Северная граница ареала находится на юге Волгоградской области. Возможен занос и в другие регионы.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, **B5, B6**, B7; A1, **A2, A3**, A4, **A5; K1, K2, K3**

Примечание. Вид описан из Астрахани.

3. **Suaeda corniculata** (C.A. Mey.) Bunge 1880, Acta Horti Petropol, 6, 2 : 429; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 198; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 195; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 95. — **Сведа рожконосная**. (Рис. 3, 7).

Однолетники. Растения зеленые или красноватые, при сушке часто чернеющие. Стебли (3)6–40(70) см дл., как правило, простертые или восходящие, обычно от основания ветвистые, продольно-полосатые. Листья линейные, полувалько-

ваты, 10–40 мм дл., 1–2 мм шир., тупые или коротко заостренные постепенно уменьшающиеся по направлению к верхушке побегов, верхние — узкоовальные и почти не превышающие клубочки. Цветки обоеполые, по 3–7(17) в пазушных клубочках. Околоцветник при плодоношении 2–2,3(2,7) мм в наибольшем диаметре, самый крупный листочек с коническим, туповатым или заостренным, вверх или косо в сторону направленным выростом (рогом), остальные с небольшими коническими выростами. В нижней части околоцветника имеются, как правило, несколько дополнительных коротких беловатых или красноватых конических выростов. Завязь с двумя короткими шиловидными рыльцами 0,25–0,5 мм дл., покрытыми очень короткими сосочками. Семена горизонтальные, диморфные; черные семена линзовидные, (0,8)1,1(1,35) мм дл. и (0,7)0,9(1,2) мм шир., с семенной кожурой твердой, блестящей, отчетливо скульптурированной. VII–X.

По солончакам, солонцам, берегам соленых озер, на обочинах дорог.

Редкий вид в данном регионе, где проходит западная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; **A1**, **A2**, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Suaeda dendroides** (С.А. Меу.) Моq. 1840, *Chenop. Monogr. Enum.*: 126; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 194; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 181; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 97. — **Сведа кустарничковая**. (Рис. 3, б).

Кустарнички, 20–60 см выс. Стебли растопыренно-ветвистые. Верхушки побегов в молодом состоянии покрыты длинными курчавыми волосками, позднее оголяющиеся. Листья линейные, 5–15 мм дл., полуэллиптические, тупые или островатые, обычно не изогнутые, с низбегающим основанием. Соцветия растопыренно-метельчатые, с длинными конечными веточками. Клубочки 2–6-цветковые, пазушные или, реже, расположенные выше основания листа на его черешке. Цветки правильные, почти шаровидные или обратнойцевидные, около 1,5 мм в диам. Доли околоцветника у основания сросшиеся, на верхушке внутрь загнутые. Завязь с тремя рыльцами, покрытыми длинными ворсинками. Пыльники до 1 мм дл. Семена вертикальные или косо расположенные, черные, 1,2–1,5 мм дл. и 0,8–1,15 мм шир., с семенной кожурой слабо скульптурированной и с плотно прилегающим тонким околоплодником. VII–X.

По солончакам и солонцам на равнине и на пологих склонах.

Вид указывается во Флоре Восточной Европы для окрестностей Астрахани (Цвелёв, 1996).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Suaeda eltonica** Pjin 1927, Изв. Главн. бот. сада СССР, 26, 4 : 415; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 201; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 189. — *S. acuminata* auct. non (С.А. Меу.) Моq.: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 96. — **Сведа эльтонская**. (Рис. 3, 2).

Однолетники, (75)100–150 см выс. Стебли толстые, у основания древеснеющие, прямостоячие, обычно изогнутые, слабо ветвистые. Листья линейные, у основания расширенные, 20–50 мм дл., 2–3 мм шир., с обеих сторон слабо выпуклые, в сухом состоянии продольно-морщинистые. Соцветия рыхлые, с длинными междуузлиями. Цветки обоеполые в пазушных 3–7-цветковых клубочках,

Околоцветник правильный, около 3 мм в диам., с пятью мясистыми долями, до середины от основания сросшимися, на верхушке башлычковидными и внутрь загнутыми. Тычинок 5, рылец 3, длинноворсинчатых. Семена вертикальные, диморфные; черные семена с твердой семенной кожурой почти гладкие, сильно выпуклые, блестящие, крупные, до 2,3 мм дл. и 2,0 мм шир.; семена с тонкой семенной кожурой до 3,0 мм в диам. VII–X.

На мокрых солончаках.

Эндемичный вид, обитающий только в окрестностях оз. Эльтон.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

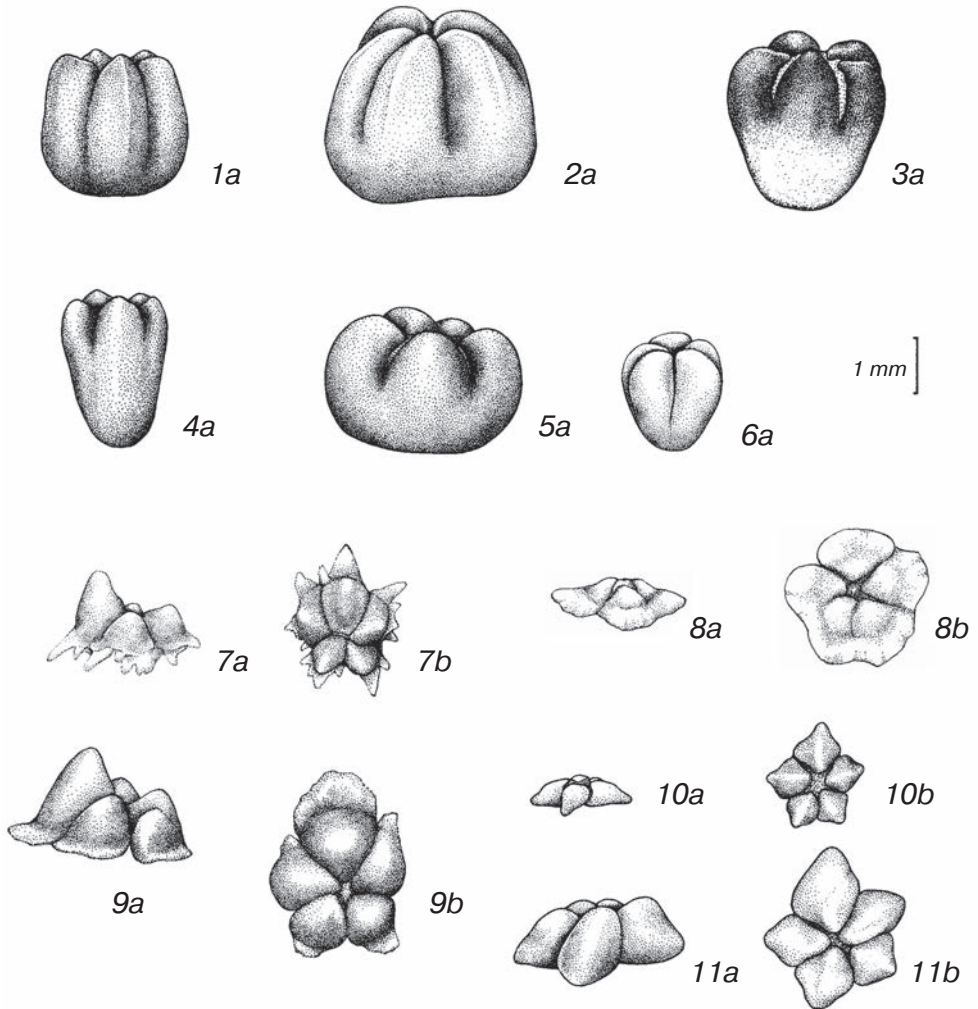


Рисунок 3. Околоцветник при плодоношении представителей рода *Suaeda* *a* — вид сбоку, *b* — вид сверху: 1. *S. acuminata*, 2. *S. eltonica*, 3. *S. altissima*, 4. *S. liniifolia*, 5. *S. physophora*, 6. *S. dendroides*, 7. *S. corniculata*, 8. *S. heterophylla*, 9. *S. kulundensis*, 10. *S. prostrata*, 11. *S. salsa*.

Примечание. Данный вид близок к *S. acuminata* и отличается, главным образом, более крупными размерами всех частей растения.

6. ***Suaeda heterophylla*** (Kar. et Kir.) Bunge 1880, Acta Horti Petropol., 6 : 429; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 199; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 197; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 95. — **Сведа разнолиственная.** (Рис. 3, 8).

Однолетники, 10–80 см выс. Стебли прямые или восходящие, от основания ветвистые. Листья линейные, стеблевые до 4 см дл., на верхушке заостренные, как и все растение желтовато-зеленые. Соцветия колосовидно-метельчатые. Конечные веточки соцветия короткие. Цветки по 3–5 в пазушных клубочках. Околоцветник, с 5 долями, при плодах развивающимися горизонтальные крыловидные выросты более или менее срастающиеся друг с другом. Завязь сверху сжатая, на верхушке с двумя короткими шиловидными рыльцами до 0,5 мм дл., покрытыми очень короткими сосочками или почти гладкими. Семена горизонтальные, диморфные; черные или красновато-коричневые линзовидные, с твердой, отчетливо скульптурированной семенной кожурой, около 1,0 мм в диам. VII–X.

На мокрых солончаках, на сорах (плоские солончаковые понижения, часто на месте пересохших мелководий).

Известна только из левобережной части, где проходит северо-западная граница его ареала. Последние 70 лет этот вид в данном регионе никем не собирался.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

7. ***Suaeda kulundensis*** Lomon. et Freitag 2008, Willdenowia, 38, 1: 99. — *S. corniculata* auct. non (C. A. Mey.) Bunge: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 198, р. р.; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 195, р. р.; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 95, р. р. — **Сведа кулундинская.** (Рис. 3, 9).

Однолетники, (4)10–60(90) см выс. Все части растения сизоватые. Стебли прямостоячие с выраженным главным стеблем, ветвистым обычно в средней или верхней части. Молодые побеги продольно-полосатые. Листья линейно-ланцетные, 10–20(30) мм дл., 1–2 мм шир., у основания расширенные и постепенно сужающиеся к верхушке, полувадьковатые, мясистые, на верхушке заостренные, верхние постепенно укорачивающиеся. Соцветие метельчатое. Конечные веточки соцветий колосовидные, (2)3–8(12) см дл., с (3)5–11-цветковыми клубочками, расставленными или плотно расположенными. Цветки обоеполые. Листочков околоцветника 5, одна доля намного длиннее остальных. Завязь на верхушке суженная; рылец 2, редко 3, 0,25–0,8(1) мм дл., покрытых короткими сосочками. Околоцветник при плодоношении 2–4,5 мм в диам., наиболее крупная доля с коническим, заостренным, вверх направленным рогом; в средней части листочков околоцветника обычно имеются горизонтальные, неравновеликие, по краю цельные или выгрызенные крыловидные выросты до 0,6 мм шир., образующие прерванный пояс, расположенный в одной плоскости. Семена горизонтальные, диморфные; черные семена линзовидные, (1,15)1,35(1,55) мм дл. и (1)1,2(1,4) мм шир., с отчетливо скульптурированной семенной кожурой. VII–X.

По засоленным местообитаниям, на нарушенных участках вдоль дорог, канав, в населенных пунктах, по берегам соленых озер.

Изредка встречается на левобережье Волги на юге Волгоградской и на севере Астраханской областей, где проходит западная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

8. **Suaeda linifolia** Pallas 1803, III. Pl.: 47; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 202; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 177; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 97. — **Сведа линейнолистная**. (Рис. 3, 4).

Однолетники, 8–75 см выс. Стебли прямостоячие, от середины ветвистые, с ветвями косо вверх направленными. Листья ланцетно-линейные, более или менее прижатые к веточкам, до 3 см дл. и 3 мм шир., плоские, на верхушке заостренные, у основания суженные. Соцветия метельчатые. Цветки обоеполые или пестичные, в рыхлых 1–3-цветковых клубочках, главная ось которых сростается с черешками листьев. Околоцветник правильный, удлинненно-обратнояцевидный, с долями почти до верха сросшимися. Завязь грушевидная, с короткими рыльцами. Семена вертикальные, диморфные; черные — шаровидные 1,4–1,7 мм дл. и 1,15–1,4 мм шир., с твердой семенной кожурой, снаружи с многочисленными сопочковидными бугорками.

По солончакам, солонцам, нарушенным местообитаниям, в южных районах сорное в посевах.

На территории Нижнего Поволжья вид был известен только на юге Волгоградской области. Недавно обнаружен А.П. Лактионовым в окрестностях оз. Баскунчак и С.И. Гребенюк (2004) в Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

9. **Suaeda microphylla** Pallas 1803, III. Pl.: 52; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 179; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 97. — **Сведа мелколистная**.

Кустарнички, 30–75 см выс., от основания растопыренно-ветвистые. Стебли покрыты короткими белыми, простыми или членистыми, сопочковидными или булавовидными волосками. Листья короткие до 8 мм дл., как и все растение сизые, голые, мясистые вальковатые, на верхушке тупые, часто дуговидно внутрь изогнутые, у основания резко суженные в короткий черешок. Соцветия раскидисто-метельчатые. Прицветники до 5 мм дл. Цветки в рыхлых 2–3- или многоцветковых клубочках, главная ось которых сростается с черешками листьев. Околоцветник правильный, почти шаровидный, до 2 мм в диам., мясистый, с долями от основания до середины сросшимися. Семена вертикальные или косо стоящие, овальные, сильно выпуклые, черные — блестящие, со слабо скульптурированной твердой семенной кожурой, 1–1,2 мм дл. и 0,8–1,05 мм шир. VII–X.

По мокрым солончакам, такырам.

Изредка встречается на юге Калмыкии. Указывается также для Нижней Волги (Цвелёв, 1996)

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, **K3**

10. **Suaeda physophora** Pallas 1803, III. Pl.: 51; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 194; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 190; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 97. — **Сведа пузыреносная**. (Рис. 3, 5).

Кустарнички, 20–100 см выс. Все части растения голые, реже молодые побеги и листья покрыты короткими сосочковидными волосками. Листья линейные, 15–35 мм дл., зеленые, при сушке темнеющие, полувальковатые, сочные, косо вверх направленные или отстоящие до вниз отогнутых, на верхушке закругленные, часто с коротким шипиком, у основания с сочленением, после опадания оставляющие на стебле темные овальные следы. Соцветие пирамидально-метельчатое. Цветки одиночные или по 2–3 в пазушных клубочках, правильные. Околоцветник крупный, почти шаровидный, доли его на 1/3 или до половины от основания сросшиеся, на верхушке башлычковидные. Тычинок 5, пыльники до 1 мм дл. Рылец 3, реже 2, почти голых, коротких. Околоплодник тонкий, плотно прилегает к семени. Семена горизонтальные 2–2,5 мм в диам., сверху сжатые, с твердой чернo-коричневой семенной кожурой и выступающим зародышем. VII–X.

По солончакам и солонцам, на солонцеватых склонах.

Довольно часто встречается на левобережье Волги. Имеется несколько местонахождений на юго-западе Волгоградской области и в Калмыкии, где проходит западная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, **B5, B6**, B7; **A1**, A2, **A3**, A4, A5; **K1, K2**, K3

11. **Suaeda prostrata** Pallas 1803, Ill. Pl.: 55; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 194, р. р.; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 95, р. р. — *S. maritima* Dumort.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 198, р. р. — **Сведа стелющаяся**. (Рис. 3, 10).

Однолетники. Все части растения зеленые или желтовато-зеленые. Стебли, как правило, простертые, ветвистые, (2)5–10(20) см дл., продольно-полосатые. Листья линейно-ланцетные, с обеих сторон слабо выпуклые, более или менее мясистые, до 2 см дл., отстоящие, на кончике с острием. Соцветия колосовидно-метельчатые, конечные веточки со сближенными, обычно 3(5)-цветковыми клубочками. Прицветники схожие с листьями по форме, до 1 см дл., почти горизонтально отстоящие, к верхушке соцветия постепенно уменьшающиеся. Цветки мелкие, около 2 мм в диам., сверху сжатые, при плодоношении почти не увеличивающиеся. Листочки околоцветника почти равные, без выростов или с очень короткими бугорками в средней части. Пыльники около 0,3 мм дл. Рылец 2, шиловидных, 0,2–0,5 мм дл., почти гладких или покрытых очень короткими сосочками. Семена горизонтальные, диморфные; черные семена линзовидные, (0,75)0,93(1,2) мм дл. и (0,67)0,82(1,1) мм шир., с отчетливо скульптурированной семенной кожурой. VII–X.

На солончаках по берегам соленых озер, глинистым пятнам в галофитных приозерных сообществах.

Изредка встречается во всех областях.

C1, C2, C3, C4, **C5; B1, B2, B3**, B4, **B5, B6**, B7; A1, **A2, A3**, A4, **A5, K1, K2, K3**

Примечание. Описан с юга Саратовской области. Этот вид долгое время смешивался с *S. salsa* (L.) Pallas, от которого хорошо отличается общим габитусом, строением околоцветника, размером семян, числом хромосом и другими признаками (Freitag, Lomonosova, 2006).

12. **Suaeda salsa** (L.) Pallas 1803, Ill. Pl.: 46. — *S. maritima* auct. non Dumort.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 198, р. р. — *S. prostrata* auct. non

Pallas: Ильин 1936, во Фл. СССР, 6: 194, р. р.; Цвелёв, 1996, во Фл. Вост. Европы, 9: 95. р. р. — **Сведа солончаковая**. (Рис. 3, 11).

Однолетники (5)15–40(75) см выс. Растения серовато-зеленые, часто с розоватым оттенком, при сушке, как правило, не чернеющие. Стебли чаще прямостоячие, обычно от середины или в верхней части 1–2(3)-ветвистые, иногда растение ветвится от основания. Листья линейно-ланцетные, до 4 см дл., более или менее мясистые, полуваляковатые, сверху почти плоские, снизу выпуклые, к верхушке постепенно сужающиеся и заостренные. Соцветия метельчатые, конечные веточки с прерывисто-колосовидными, четковидно расставленными 5–9(11)-цветковыми клубочками. Цветки обоеполые или пестичные. Долей околоцветника 5, почти равных, на верхушке башлычковидных, имеющих при плодоношении небольшие бугорковидные выросты в средней части. Рылец 2(3), шиловидных, до 0,8 мм дл., покрытых очень короткими сосочками. Семена горизонтальные, чаще диморфные; черные семена линзовидные, с сетчатой семенной кожурой, блестящие, (0,85)1,27(1,7) мм дл. и (0,7)1,12(1,45) мм шир., с тонким, легко отделяющимся околоплодником. VII–X.

На солончаках по берегам соленых озер, в пересыхающих ложбинах и на нарушенных засоленных местах в степной и пустынно-степной зонах.

Наиболее широко распространенный в Нижнем Поволжье вид данного рода.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В окрестностях оз. Эльтон обитает разновидность с очень крупными семенами, которую Н.Н. Цвелёв (1993) приводит под названием *S. prostrata* var. *iljinii* Tzvel. Эта разновидность, несомненно, относится к родству *S. salsa*. М.М. Ильин (1936) указывал данный таксон под названием *S. maritima* subsp. *macrocarpa* (Desv.) Pjlin. Однако, как правильно отметил Н.Н. Цвелёв (1993), растения с оз. Эльтон нельзя отождествлять с видом *S. macrocarpa* (Desv.) Moq., описанным с морского побережья Бретани. Таксономический статус данной разновидности требует уточнения.

Род 23 (2266). *Arthrophytum* Schrenk. — **Саксаульчик**¹

Деревья или кустарники, с членистыми, ломкими стеблями и плохо развитыми супротивными листьями. Соцветия — колосья на верхушках веточек, расположенных в основании прошлогоднего побега (зоне возобновления). Цветки обоеполые, пятичленные, с боков с пленчатыми прицветничками, расположены в пазухах пленчатых прицветников. Листочки околоцветника пленчатые, свободные, развивающиеся при плодах широкие, пленчатые, заходящие друг за друга поперечные крылья. Тычинок 5. Пыльники продолговато-овальные, без придатков; нити срастаются в основании в надпестичное кольцо, несущее пять тонких, голых лопастей (псевдостаминодии). Завязь с 2–5 очень короткими, почти сидячими рыльцами. Плоды горизонтальные. Семена горизонтальные, со спиральными зародышами.

В роде около 6 видов, произрастающих в пустынных областях Евразии и северной Африки. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

¹ Т.А. Фёдорова.

1. **Arthrophytum aphyllum** Litv. ex Iljin 1934, Journ. Bot. de l'URSS, 19, 2: 171; *A. haloxylon* Litv. 1913, Trav. Du Mus. Bot. Acad. Sc. Pétersb., 11: 45. — *Haloxylon ammodendron* Bunge 1851, Relig. Lehmann.: 292 (p. p.). — *H. aphyllum* (Minkw.) Пјин: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 312. — **Саксаульчик чёрный.**

Деревья около 2 м выс. с корявыми, часто довольно толстыми, сильно ветвистыми стволами с темной серой корой, с тонкими светло-серыми, часто буроватыми, поникающими ветвями. В основании ветвей перидерма кольцами слущивается. Однолетние побеги цилиндрические, около 2 мм в диам., зеленые или сизые, сочные. Древесина плотная, тяжелая, тонет в воде, с почти черным ядром. Листья почти полностью редуцированы, остаются в виде едва заметных туповатых или острых чешуй, с короткими волосками в пазухах. Соцветия — колосья на верхушках веточек, расположенных в основаниях прошлогодних побегов (зоне возобновления). Мелкие обоеполые, пятичленные цветки и курчавые волоски располагаются в пазухах пленчатых, более длинных чем цветки прицветников. Листочки околоцветника яйцевидные, пленчатые, прозрачные, развивающиеся при плодах у верхушки приблизительно на 2/3 своей высоты округло-обратнояйцевидные с ширококлиновидным или округлым основанием горизонтальные крылья, в размахе 8–12 мм. Тычиночные нити сростаются у основания в подпестичный диск и чередуются с малозаметными лопастями псевдостаминодиев. Верхушки листочков околоцветников при плодах плотно прилегают к плоду. Плод 2–2,5 мм в диам., на верхушке вдавленный и с остатками столбика в центре. VI–IX.

По засоленным окраинам песков, на лессово-солончаковых почвах, такыровых серезмах.

Редко в Астраханской области, единично в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В Волгограде выращивался на опытном участке рядом с ВНИАЛМИ. В Астраханской области интродуцировался для закрепления песков.

Род 24 (2267). **Horaninovia** Fisch. et C.A. Mey. — **Гораниновия**¹

Однолетние разветвленные растения до 30 см выс., шероховатые от жестких сосочковидных волосков. Листья супротивные или очередные, сидячие, нитевидные или шиловидные, до 2,5 см дл., с колючим острием 0,5–1,5 мм дл. на верхушке. Цветки обоеполые, сидят по несколько в пазухах прицветников. Прицветники листовидные, два прицветничка лодочковидные, травянистые, при плодах короче околоцветника. Листочки околоцветника в числе 5, почти свободные, 2 или 3 из них при плодах часто образуют на спинке поперечные горизонтальные крылья. Тычинок 5, прикрепленных к мясистому подпестичному диску. Пыльники с линейными или шиловидными придатками. Завязь с коротким столбиком и двумя рыльцами. Плоды вертикальные, с сухим околоплодником.

Около 5 видов в пустынных районах Азии и на юго-востоке европейской части России. Во флоре Нижнего Поволжья указывается 1 вид.

¹ Т.А. Фёдорова.

1. **Horaninovia minor** Fisch. et C.A. Mey. 1841, in Schrenk, Enum. Pl. Nov. 1: 10; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 205; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 273; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 104; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 79. — *H. ulicina* Fisch. et C.A. Mey.: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 80. — **Гораниновия малая.**

Однолетние разветвленные растения 5–30 см выс., с удлиненными, простертыми нижними ветвями, шероховатые от жестких сосочковидных волосков. Листья шиловидно-нитевидные, супротивные, у основания чуть расширенные, узкопленчатые по краю, с колючим острием 0,5–1 мм дл. на верхушке, выгнутые. Цветки по 2–3 в тирсах с двумя расширенными у основания прицветничками. Листочки околоцветника продолговатые, продолговато-яйцевидные, пленчатые, тупые, наверху желтоватые или дымчатые, при плодах образующие едва развитые крылья. Пыльники продолговатые, с нитевидными придатками. Плоды 1 мм в диам., сверху чуть вогнутые, снизу куполовидно выпуклые, с радиальной штриховатостью, голые, гладкие. VI–VIII.

На солончаках, засоленных западинах среди песков.

В районах региона встречается редко. Для Астраханской области вид приводят Н.Н. Цвелёв (цит.соч.): окр. Астрахани, Уштаган и Рын-пески; С.А. Никитин (1954), С.С. Станков и В.С. Талиев (1956).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 25 (2269). **Climacoptera** Botsch. — **Климакоптера**¹

Однолетние растения до 70 см выс. Побеги покрыты короткими и гладкими волосками, реже шероховатыми, но так они выглядят в результате отложений эпикутикулярного воска, ко времени плодоношения опадающих; в нижней части покрытые длинными, гладкими волосками. Листья супротивные или только 1–3 нижние пары супротивные, остальные очередные, узколинейные, мясистые, сидячие, острые или тупые, иногда с коротким острием (до 0,8 мм дл.). Цветки одиночные, в пазухах листовидных прицветников, с двумя травянистыми прицветничками, собраны в колосья, обоеполые. Листочки околоцветника в числе 5, почти свободные, ланцетные, при плодах снаружи образующие поперечные крылья с многочисленными тесно сближенными жилками. Тычинок 5. Пыльники на верхушке с довольно крупными придатками, часто пузыревидно вздутыми и ярко окрашенными (белыми или розовыми). Завязь с коротким столбиком и двумя нитевидными, иногда очень короткими рыльцами. Плоды горизонтальные или вертикальные.

Род включает около 6 видов, распространенных в степных и пустынных районах Евразии. В Нижнем Поволжье известно 3 вида, еще один может быть найден.

1. Рыльца очень короткие, в 2–много раз короче столбика, пыльники розовые или белые. Придатки пыльников на короткой ножке, пузыревидные 1. **C. lanata**

¹ Т.А. Фёдорова.

- Рыльца равны столбику или во много раз его длиннее, пыльники белые, желтоватые или чуть розовые. Придатки пыльников на короткой ножке или почти сидячие, пузыревидные 2
2. Растение сизое от очень коротких отстоящих и прижатых, войлочно-спутанных волосков, при плодах сильно редующих. Прицветники яйцевидные или ланцетно-яйцевидные, тупые. Листочки околоцветника при плодах коротко волосистые, на самой верхушке без волосков. Пыльники на верхушке с беловатым придатком 2. **C. turcomanica**
- Растение обильно опушено длинными спутанными многоклеточными волосками, но при плодах волоски опадают. Прицветники ланцетно-яйцевидные или широколанцетные, на верхушке тупые или островатые. Листочки околоцветника при плодах голые. Пыльники на верхушке с крупным белым, розовым или желтоватым придатком 3. **C. crassa**

1. **Climacoptera lanata** (Pallas) Botsch. 1956, Сб. работ, посвящ. акад. Сукачёву: 112; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 86. — *Salsola lanata* Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 218; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 224; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 105. — **Климакоптера шерстистая.**

Однолетние растения, 10–60 см выс., прямые, ветвистые от основания, сизовато-голубоватые, опушенные длинными оттопыренными и короткими простыми волосками, при плодах опадающими. Нижние листья супротивные, верхние очередные, мясистые, полувальковатые, тупые, у основания чуть низбегающие. Прицветники короче околоцветника и немного короче или равны ланцетным прицветничкам. Последние могут достигать длины околоцветника. Цветки собраны в разреженные колосовидные соцветия. Листочки околоцветника в числе 5, ланцетные, заостренные, опушенные. При плодах на листочках околоцветника ниже средней части развиваются крупные, почковидные, красные, заходящие друг за друга крылья, из которых два крыла линейные. Крылья вместе с околоцветником достигают 10–17 мм в диам. Тычинок 5. Пыльники с пузыревидными, розовыми придатками на коротких ножках. Рыльца толстые, очень короткие, во много раз короче столбика, из околоцветника не выдаются. Семена горизонтальные. VII–IX.

Растет группами на солонцах и солончаках.

Нередко, по-видимому, по всей территории, кроме северных районов. Впервые указывается для Астраханской области: Астраханский заповедник, Соболевский В.И. 07.1955 (МНА!); Степновский р-н, Ергени (MOSM!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; K1, **K2**, **K3**

2. **Climacoptera turcomanica** (Litv.) Botsch. 1956, Сб. работ, посвящ. акад. Сукачёву: 112; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 86. — *Salsola turcomanica* Litv.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 234, р. p.; Aellen 1964, Fl. Europ. 1: 106. — **Климакоптера туркменская.**

Однолетние растения, 10–40 см выс., прямые, ветвистые от основания, с супротивно сближенными, удлинёнными ветвями, сизые, все покрытые короткими простыми и прижатыми спутанными волосками, при плодах редующими. Нижние листья супротивные, верхние очередные, мясистые, полувальковатые, низбе-

гающие, тупые, отклоненные. Прицветники короче, а прицветнички почти равны околоцветнику. Цветки собраны в разреженные колосья. Листочки околоцветника в числе 5, длинно заостренные, коротковолосистые. При плодах на листочках околоцветника ниже середины развиваются широкие, полукруглые, заходящие друг за друга крылья, из которых два крыла линейные. Крылья вместе с околоцветником достигают 12–20 мм в диам. Листочки околоцветника выше крыльев образуют узкий столбик. Тычинок 5. Пыльники в нижней части расходятся, на верхушке с маленькими пузыревидными, беловатыми придатками на коротких ножках. Рыльца шиловидные, сидячие или с очень коротким столбиком, который они превышают более чем в 3 раза. Семена большей частью горизонтальные. VII–IX.

Распространена на мокрых солончаках, в западинах среди песков.

Имеется несколько гербарных образцов из Астраханской области: к северу от с. Хошеутово, пески Терен-Худук; из Енотаевского р-на (LE!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Climacoptera crassa** (M. Bieb.) Botsch. 1956, Сб. работ, посвящ. акад. Сукачеву: 112; Цвелёв 1996, Фл. Вост Европы, 9: 86. — *Salsola crassa* M. Bieb.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 217; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 226; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 105. — **Климакоптера толстолистная.**

Однолетние растения, 5–50 см выс., ветвистые от основания, обильно опушенные длинными спутанными волосками, часто почти войлочные, при плодах становятся почти голые. Нижние листья супротивные, сближенные, верхние — очередные, мясистые, полуваляковатые, тупые, отклоненные, низбегающие. Прицветники короче околоцветника. Прицветнички широкояйцевидные, на концах суженные, короче или равны околоцветнику. Цветки собраны в разреженные колосовидные соцветия со вставками ветвей вместо цветков. Листочки околоцветника в числе 5, ланцетные, заостренные, голые. При плодах на листочках околоцветника в средней части или чуть ниже развиваются крупные, полукруглые, заходящие друг за друга розовые, пурпурные или желтоватые крылья, из которых два крыла очень узкие, почти линейные. Крылья вместе с околоцветником 12–18 мм в диам. Листочки околоцветника выше крыльев одревесневают и сходятся в центре, образуя пологий купол. Тычинок 5, пыльники внизу на 1/3 свободные, на верхушке с пузыревидным, на очень короткой ножке, белым или чуть розоватым придатком, рыльца шиловидные, равны или в 1,5 раза длиннее столбика. Семена горизонтальные или косые. VIII–IX.

Растет группами на солонцах и солончаках, по берегам соленых озер.

Обыкновенно, по всей территории, чаще в южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 26 (2269). *Nitrosalsola* Tzvel. — Селитрянница¹

Кустарнички, полукустарники до 100–150 см выс. и однолетние растения, от основания ветвистые, покрытые многоклеточными бородавчатыми или шипова-

¹ Т.А. Фёдорова.

тыми волосками. Листья очередные, узколинейные, 2–15 мм дл., мясистые, сидячие, тупые, часто у основания с направленным книзу горбиком и тогда рано опадающие. Прицветники травянистые, часто имеющие у основания направленный книзу горбик. Прицветнички округлые, широкояйцевидные, по краям перепончатые. Цветки обоеполые, собраны в более или менее плотные колосья, которые, в свою очередь, собраны в метелковидное соцветие. Листочков околоцветника 5, при плодах образующих поперечные крылья. Тычинок 5, пыльники расходящиеся, на верхушке с едва заметными, реже более крупными, ланцетными или продолговатыми придатками. Завязь с нитевидными рыльцами, которые почти равны столбику. Семена горизонтальные.

Около 40 видов, распространенных в пустынных областях Европы, северной Африки, Азии. Во флоре региона встречается 3 вида.

1. Однолетние растения до 40 см выс. 1. **N. nitraria**
— Кустарнички или полукустарники до 150 см выс. 2
2. Растения до 60 см выс., покрытые длинными, шиповатыми волосками. Листья 0,3–0,6 мм шир. и 5–10 мм дл., собраны в густые пазушные мутовки. Деревянистый каудекс обычно разветвленный и боковые ветви одревесневают у основания 2. **N. laricina**
— Растения до 150 см выс., покрытые длинными, гладкими волосками. Листья 0,4–0,6 мм шир. и 2–5 мм дл., рано опадающие и не собранные в мутовки. Деревянистый каудекс обычно в виде головчатого утолщения, от которого отходят однолетние побеги 3. **N. dendroides**

1. **Nitrosalsola nitraria** (Pallas) Tzvel., 1993, Укр. бот. журн., 50, 1: 80; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 87. — *Salsola nitraria* Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 219; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 253; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 106. — **Селитрянница натронная.**

Однолетние, разветвленные от основания растения до 40 см выс., стебли которых покрыты длинными, курчавыми, слабо бугорчатыми волосками. Листья очередные, узколинейные, мясистые, 6–15 мм дл., сидячие, у основания с направленным вниз горбиком, при плодах опадающие, на верхушке туповатые. Прицветники травянистые, с направленными вниз горбиками, при плодах легко опадающие. Цветки обоеполые, с двумя широкоовальными прицветничками, собранные в колосья, образующие метельчатое соцветие. Листочки околоцветника в числе 5, почти свободные, ланцетные или продолговато-йцевидные, образующие на спинке хорошо развитые поперечные крылья с многочисленными жилками. Тычинок 5, пыльники сильно расходятся, на верхушке без придатка или имеют едва заметный придаток. Рыльца нитевидные, почти равные столбику. Семена горизонтальные или косо расположенные. VII–IX.

На солонцах и солончаках, между песчаных бугров, на глинистых склонах.

Редко, в южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, K2, **K3**

2. **Nitrosalsola laricina** (Pallas) T.A. Theodorova, 2015, Укр. бот. журн., 72, 5: 443. — *Salsola laricina* Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4:

221; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 252; Aellen 1964, Fl. Europ. 1: 106. — *Caroxylon laricinum* (Pallas) Tzvel.: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 89. — **Селитрянница**
лиственничная.

Полукустарники, 20–60 см выс., обильно ветвящиеся от основания, опушенные курчавыми и/или прямыми членистыми, шиповатыми волосками, впоследствии опадающими. Листья очередные, мясистые, вальковатые, короткие, до 10 мм дл., тупые, у основания слегка расширенные, опадающие. Прицветники широкояйцевидные, почти равны прицветничкам, при плодах опадающие. Прицветнички округло-овальные, по краю перепончатые, короче околоцветника. Цветки обоеполые, образуют густые колосья, собранные в метельчатые соцветия. Листочки околоцветника в числе 5, продолговато-яйцевидные, ланцетные, голые, травянистые, по краю образующие хорошо развитые поперечные пленчатые, широко-обратнойцевидные или почти округлые, бесцветные, слегка желтоватые, потом чернеющие крылья, по краю более светлые, вместе с околоцветником равны 7–10 мм в диам. Доли листочков околоцветника выше крыльев широкотреугольные, сходящиеся и более или менее прижатые к плоду, реже в виде пологого конуса. Тычинок 5, пыльники расходящиеся до 2/3 своей длины, без придатков или придаток очень маленький. Рыльца нитевидные, длинноворсистые, равны столбику. Семена горизонтальные или косые, около 1,5 мм в диам. VII–X.

На солонцах, известковых и меловых выходах, степных западинах.

Обычно, по всей территории, чаще в южных районах и в Заволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Nitrosalsola dendroides** (Pallas) T.A. Theodorova, 2015, Укр. бот. журн., 72, 5: 443. — *Salsola dendroides* Pallas: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 255; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 106. — *S. verrucosa* auct. non M. Bieb.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 220. — *Caroxylon dendroides* (Pallas) Tzvel.: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 89. — **Селитрянница** **древовидная.**

Полукустарники, 75–150 см выс., с коротким, толстым у основания стволком (5–10 см выс.), ветвистые от основания. Ветви при основании густо опушены гладкими, курчавыми волосками, иногда с примесью длинных прямых волосков. Листья очередные, короткие, 2–5 мм дл., линейные, мясистые, тупые, у основания слегка расширенные, опадающие. Прицветники яйцевидно-трехгранные, килеватые, вдвое короче прицветничков, при плодах опадающие. Прицветнички почти округлые, по краю перепончатые. Цветки обоеполые, образуют густые колосья, собранные в метельчатые соцветия. Листочки околоцветника в числе 5, яйцевидные, тупые, травянистые, пленчатые по краю, при плодах сходящиеся и образующие хорошо развитые поперечные полукруглые или обратнойцевидные крылья. Тычинок 5, пыльники наверху с очень маленьким придатком. Рыльца плоские, толстоватые, длинноворсистые, равны или чуть длиннее столбика. Семена горизонтальные, 1,5 мм в диам. VII–X.

На солончаках, гипсоносных и глинистых склонах, на поливных землях.

В южных районах, в пределах Прикаспийской низменности.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 27 (2269). *Pyanckovia* Akhani & E.R. Roalson — **Пьянковия**¹

Однолетние растения с супротивными листьями, только в верхней части листья очередные. Стебли и листья обильно покрыты волосками двух типов: простыми короткими шиповатыми и длинными членистыми гладкими. Соцветия — разреженные колосья. Прицветники округлые или яйцевидные, на верхушке широко закругленные, не превышающие околоцветник. Два прицветничка не превышают околоцветник. Листочков околоцветника 5; коротковолосистых, при плодах над крыльями голых. Придатки пыльников продолговато-ланцетные, пленчатые. Листочки околоцветника в числе 5. Тычинок 5. Пыльники линейные, на верхушке с лопатчатым пленчатым придатком. Семена горизонтальные или вертикальные.

В роде 2 вида, распространенных от Крыма до Монголии. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. *Pyanckovia brachiata* (Pallas) Akhani & E.R. Roalson 2007, Intern. Journ. Pl. Sci. 168, 6: 949. — *Salsola brachiata* Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 210; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 236; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 105. — *Climacoptera brachiata* (Pallas) Botsch.: Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 86.

Пьянковия супротивнолистная.

Однолетние растения 10–30 см выс., прямостоячие, ветвистые. Самые нижние ветви супротивные, канделябро-расположенные. Все растения покрыты волосками двух типов: простыми шиповатыми, прижатыми и длинными многоклеточными, торчащими, ко времени созревания плодов часто опадающими. Листья супротивные, верхние прицветные листья очередные. Все листья линейные, вальковатые, мясистые, остроконечные. Прицветники длиннее прицветничков. Прицветнички равны или чуть длиннее околоцветника. Листочки околоцветника в числе 5, они узколанцетные, волосистые, развивающиеся при плодах широкие, ярко-пурпурные, лимонно-желтые, или пурпурные только по краю, а внутри желтые, потом буреющие крылья. Тычинок 5, пыльники имеют наверху длинные, узкие, пленчатые, лопатчатые придатки. Рыльца очень короткие, почти сидячие. Семена вертикальные. VII–IX.

Встречается на солончаках и солонцах, в солонцеватых степях, на гипсоносных глинистых склонах.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, **B5**, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, **A4**, **A5**; K1, **K2**, **K3**

Примечание. В восточных районах региона возможно обнаружение среднеазиатского вида *Pyanckovia affinis* (C.A. Mey. ex Schrenk) Mosyakin & E.R. Roalson (*Salsola affinis* C.A. Mey. ex Schrenk, *Climacoptera affinis* (C.A. Mey. ex Schrenk) Botsch.), для которой характерны длинные, нитевидные рыльца, равные или превышающие заметный столбик (в отличие от *P. brachiata* с очень короткими, почти сидячими рыльцами) и очередные, туповатые верхние листья. Встречается группами на солонцах, щебнистых, глинистых и гипсоносных склонах.

¹ Т.А. Фёдорова.

Род 28 (2269). **Sabinia** T.A. Theodorova gen. nov. — **Сабиния**¹

Небольшие ветвистые полукустарники, опушенные пузыревидными гладкими двуконечными волосками. Листья очередные, 3–5 мм дл., трехгранно-шиловидные до тупых на верхушке, у основания слегка расширенные, с коротким горбиком при основании. В пазухах листьев сидят шаровидные почки. Прицветники травянистые, короче листочков околоцветника, килеватые на спинке, с направленными вниз горбиками. Цветки обоеполые, образуют густые колосовидные соцветия. Листочки околоцветника в числе 5, при плодах образующие хорошо развитые поперечные почковидные или широко-обратнойцевидные, пурпурные или желто-коричневые крылья. Тычинок 5, пыльники на верхушке с продолговато-яйцевидным придатком. Семена горизонтальные.

Включает 3 вида в узком понимании, которые распространены от Марокко до Монголии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Sabinia nodulosa** (Moq.) T.A. Theodorova, comb. nov.

Basionym: *Caroxylon nodulosum* Moq.: Цвелёв 1993, Укр. бот. журн., 50, 1: 81; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 90. — *Salsola nodulosa* (Moq.) Pjin 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 222; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 258; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 106. — *S. gemmascens* Pallas subsp. *nodulosa* (Moq.) Botsch. 1970, Новости сист. высш. раст., 6: 50. — **Сабиния узловатая**.

Полукустарники, 10–50 см выс., ветвятся от основания, густо опушены пузыревидными двуконечными мальпигиевыми волосками. Листья очередные, короткие, 3 мм дл., трехгранно-шиловидные до тупых на верхушке, в основании слегка расширенные, с коротким горбиком при основании. В пазухах листьев сидят шаровидные почки. Прицветники травянистые, яйцевидные, почти округлые, короче листочков околоцветника в два раза, килеватые на спинке, выпуклые, с направленными вниз горбиками. Цветки обоеполые, образуют густые колосовидные соцветия. Листочки околоцветника в числе 5, яйцевидные, туповатые, сверху опушенные, при плодах образующие хорошо развитые поперечные почковидные или широко-обратнойцевидные, пурпурные или желто-коричневые крылья. Тычинок 5, пыльники на верхушке с продолговато-яйцевидным придатком. Рыльца шиловидные, почти голые, длиннее столбика. Семена горизонтальные, 1,75–2 мм в диам. VII–IX.

На солонцах и солончаках.

Известно 2 гербарных листа из гербариев Мертенца и Ледебура из окрестностей Астрахани (LE!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

Примечание. Род назван в честь известного биолога и физиолога растений, который изучал солянки — Сабинина Дмитрия Анатольевича (1889–1951).

¹ Т.А. Фёдорова.

Род 29 (2269). *Salsola* L. — **Солянка**¹

Однолетние разветвленные растения, реже небольшие кустарники, до 100 см выс., голые или опушенные короткими жесткими сосочковидными одноклеточными волосками на многоклеточном основании, иногда волоски пазушные, гладкие. Листья очередные или в нижней части супротивные, тонкие или мясистые, на верхушке коротко-остроконечные или с колючим острием. Цветки собраны в нерегулярные колосья или тирсы по 2–5. Листочков околоцветника 5, продолговато-яйцевидные, у самого основания могут быть спаянные, сложены конусовидно над плодом, при плодах развивают полукруглые, пленчатые, бесцветные или желтоватые, с более темными или розоватыми жилками крылья, или крылья зачаточные, или без крыльев. Крылья могут развиваться не на всех листочках околоцветника. Тычинок 5, пыльники расходящиеся, в верхней части спаянные, на верхушке без придатка или с очень маленькими придатками. Рыльца в 2–3 раза превышают столбик. Семена горизонтальные, косые или вертикальные.

В роде около 7–10 галофильных видов. Во флоре Нижнего Поволжья известно 5 видов.

Пустынные и умеренные области и побережья Евразии и Африки. В Нижнем Поволжье часто заносные растения по хорошо прогреваемым и засоленным местам, железным дорогам, мусорным местам и прибрежным пескам.

Примечание. Самый древний вид *S. tamariscina* занимает базальное положение по отношению к *S. australis*, *S. collina*, *S. paulsenii*, *S. tragus*. Гексаплоид *S. paulsenii* и тетраплоид *S. tragus*, по-видимому, являются цитотипами диплоида *S. australis*.

1. Растения с жесткими листьями с колючим острием на верхушке, голые или покрытые редкими сосочковидными волосками. Листочки околоцветника при плодах с поперечными крыльями 2
- Растения с нежесткими, мясистыми листьями 0,8–1,7 мм шир., с остроконечием около 1 мм дл., густо покрытые сосочковидными волосками. Листочки околоцветника при плодах могут быть без крыльев и могут не образовывать конического носика 1. **S. australis**
2. Растения с прижатыми в верхней части побега ветвями и прижатыми к ветвям листьями и прицветниками 3
- Растения с отстоящими ветвями и прицветниками 4
3. Растения высокие, до 1 м выс., ветвистые. Листья на верхушке с острием 0,5–1 мм дл., прицветники с острием 1,2–2,6 мм дл. Прицветники прилегающие к стеблю или немного отстоящие от него, слабо колючие. Листочки околоцветника при плодах обычно без крыльев, но с выростами 3. **S. collina**
- Растения мелкие, до 50 см выс., слабоветвистые. Листья на верхушке с едва заметными остроконечиями или щетинкой 4. **S. tamariscina**
4. Растения с крупными жесткими листьями, 1–4 см дл., на верхушке с острием 3–3,5 мм дл., прицветники с острием 3 мм (до 3,5 мм) дл. Листочки околоцветника при плодах с крыльями, верхняя часть их над крылом ланцетная, по-

¹ Т.А. Фёдорова.

степенно заостренная, шиловидная, переходящая в жестковатое острие

- 2. **S. paulsenii**
 — Листья 1–2 см дл., на верхушке с острием 1–2,5 мм дл. Прицветники при плодах отклоняющиеся, колючие, жесткие, с острием 1–2 мм. Как минимум, два листочка околоцветника при плодах с крыльями, языковидные или линейные, в верхней части перепончатые, туповатые или островатые, но без острия, как бы смятые 5. **S. tragus**

1. **Salsola australis** R. Br. 1810, Prodr. Fl. Nov. Holl., 1: 411; Боч. 1974, Kew Bull. 29, 3: 614. — *Salsola kali* L.: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 214; Aellen 1964, Fl. Europ. 1: 105, p. p.; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 83, p. p. — **Солянка южная.**

Однолетние, разветвленные от основания, жесткие, колючие растения до 100 см выс., с редкими или довольно частыми жесткими, сосочковидными волосками. Чаше побеги темно-зеленые, но иногда с пурпурными продольными полосами. Нижние листья очередные, при основании расширенные, в верхней части нитевидные, вальковатые, мясистые, отклоненные, или не отклоненные, с небольшими шиловидными заострениями. Прицветники колючие с острием до 1 мм, расширенные при основании, длиннее цветков, при плодах как бы вздутые, могут срастаться с прицветничками, отклоненные. Цветки собраны в более или менее плотные или разреженные нерегулярные колосья, с двумя прицветничками, которые превышают цветки. Листочки околоцветника голые, мягкие, при плодах не сомкнутые или сомкнутые, плоско срезанные. При плодах во всех цветках листочки околоцветника развивают более или менее выраженные пленчатые или кожистые, бесцветные или розовые крылья или во всех цветках листочки околоцветника при плодах без крыльев. Пыльники без придатков или с очень мелкими придатками. Рыльца нитевидные, в 3–4 раза превышающие столбик. Семена горизонтальные. VII–IX.

В степях, на солонцеватых песках, по степным склонам, на нарушенных местообитаниях, железных дорогах.

По-видимому, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3, B4, B5**, B6, B7; A1, **A2**, A3, A4, **A5**; K1, **K2, K3**

2. **Salsola paulsenii** Litv. 1905, Изв. Туркест. отд. Импер. Русск. геогр. общ. 4, 5: 28, рис.; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 216; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 105; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 82. — *S. pellucida* Litv.: Ильин 1936, цит. соч.: 217; Aellen 1964, l.c.: 105. — *Kali paulsenii* (Litv.) Akhani & E.R. Roalson, 2007, Intern. Journ. Pl. Sci., 168, 6: 946. — *K. pellucidum* (Litv.) Brullo, Giusso & Hrusa 2015, Phytotaxa, 201, 4: 271. — **Солянка Паульсена.**

Однолетние, разветвленные от основания, розовые или пурпурные, молодые темно-зеленые растения до 50 см выс., с жесткими, сосочковидными волосками. Листья очередные, колючие, толстоватые, плоские, отклоненные, при плодах желтеющие. Прицветники так же колючие, длиннее цветков, при плодах отклоненные. Цветки собраны в нерегулярные разреженные колосья. Листочки околоцветника при плодах развивают ниже середины тонкопленчатые, бесцветные или желтоватые, прозрачные, заходящие друг за друга крылья, вместе с околоцвет-

ником 5–8 мм в диам. Листочки околоцветника в числе 5, выше крыльев длинно и тонко заостренные, жесткие, сходящиеся конусом. Пыльники в верхней части спаянные, рыльца нитевидные, равны или длиннее столбика. Семена горизонтальные. VI–IX.

По солонцеватым пескам, засоленным местообитаниям.

В южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; **A1, A2, A3, A4, A5**; K1, K2, **K3**

3. *Salsola collina* Pallas 1803, III. Pl.: 34, tab. 26; Fenzl 1851, in Ledeb. Fl. Ross., 3: 800; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 215; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 215; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 105; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 82. — **Солянка холмовая.**

Однолетние, разветвленные от основания, с продольными пурпурными полосами на стеблях, растения до 150 см выс., с жесткими, сосочковидными волосками, особенно по краю листьев. Листья очередные, нижние на оси первого порядка нитевидные в верхней части, в основании расширенные, на концах с хрящевидной щетинкой. Прицветники короткие, колючие, почти шиловидные, длиннее цветков, прижатые к оси при плодах. Цветки собраны в длинные плотные колосья. Прицветнички более короткие, чем цветки, острые. Листочки околоцветника голые, продолговатые, тупые, пленчатые, мелко зазубренные по краю, при плодах также пленчатые, обычно без крыльев, но иногда могут развиваться ниже середины или в середине короткие, кожистые крылья, часто зубчатые или двулопастные. Ниже крыльев листочки хрящевидные, сростаются друг с другом и с основанием прицветничков и прицветников. Рыльца нитевидные с коротким столбиком, равным 1/4–1/5 длины рылец. Семена горизонтальные, 2 мм в диам. VII–IX.

В степях, на песках, обнажениях мела и известняка, по нарушенным местообитаниям, выгонам, на дорогах, в полях.

Спорадически в северных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. *Salsola tamariscina* Pallas, 1776, Reise, 3: 604; 1803, III. Pl.: 33; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 216; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 81. — **Солянка тамарисколистная.**

Однолетние неразветвленные или разветвленные растения 10–50 см выс., с голыми, сизыми, беловатыми, вверх направленными ветвями. Листья очередные, линейные, 5–15 мм дл., жесткие, расширенные у основания, коротко остроконечные (0,2–0,4 мм дл.). Прицветники почти равны или длиннее прицветничков, при плодах прижатые. Прицветнички треугольно-яйцевидные, широкоперепончатые, остроконечные. Цветки собраны в разреженные колосья или тирсы по 2–5. Вместо цветков могут развиваться веточки. Листочки околоцветника продолговатояйцевидные, у самого основания могут быть спаянные, развивающиеся при плодах полукруглые, желтоватые, с более темными или розоватыми жилками крылья, выше которых листочки околоцветника розовые и смыкаются, вместе с крыльями 4–6 мм в диам. Тычинок 5. Рыльца в 2–3 раза превышают столбик. Семя горизонтальное, 1,5 мм в диам. VII–VIII.

В засоленных комплексных степях, по нарушенным местообитаниям.
Редко, по всей территории, чаще в Заволжье и южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, **A2**, **A3**, **A4**, **A5**; K1, K2, **K3**

5. **Salsola tragus** L. 1756, Cent. Pl. 2: 13; id. 1759, Amoen. Acad., 4: 10; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 213; Цвелёв 1993, Укр. бот. журн., 50, 1: 82; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9:82. — *S. kali* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 213; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 214; Aellen 1964, Fl. Europ. 1: 105, p. p. — *S. kali* L. var. *tragus* (L.) Moq. 1849, in DC. Prodr. 13, 2: 187. — *S. kali* var. *angustifolia* Fenzl 1851, in Ledeb. Fl. Ross. 3, 2: 798. — *S. kali* L. subsp. *tragus* (L.) Nym.: Aellen 1964, Fl. Europ. 1: 105; quoad nom. — *S. pestifera* Nels. 1909, in Coult., New Man. Bot. Centr. Rocky Mts., ed. 2: 169. — *S. kali* subsp. *ruthenica* (Iljin) Soó 1951, in Soó et Jáv., Magyar Nov. Kez., 2: 786; Aellen 1964, l.c.: 105. — *S. pseudotragus* (Beck) Iljin 1936, Фл. СССР, 6: 215, comb. invalid. — *S. ruthenica* Iljin: Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 212, табл. 11, рис. 1. — **Солянка сорная, Курай.**

Однолетние, разветвленные от основания, жесткие, колючие растения до 100 см выс., от основания ветвистые, с редкими или довольно частыми жесткими, сосочковидными волосками. Формирует жизненную форму «перекати-поле». Чаще побеги темно-зеленые, но иногда имеют пурпурные продольные полосы. Нижние листья очередные, жесткие при основании, в верхней части нитевидные, вальковатые, отклоненные, или не отклоненные, только с жесткими, шиловидными заострениями. Прицветники колючие, 1–2,5 мм дл., расширенные при основании, длиннее цветков, при плодах как бы вздутые, могут срастаться с прицветничками, отклоненные. Цветки собраны в более или менее плотные или разреженные нерегулярные колосья, с двумя прицветничками, которые превышают цветки. Листочки околоцветника языковидные, ланцетные, голые, жестковатые, при плодах конусовидно сомкнутые, плоско срезанные, при плодах могут развивать более или менее выраженные пленчатые или кожистые, бесцветные или розовые гребневидные крылья, или листочки околоцветника при плодах без крыльев. Над крыльями листочки околоцветника пленчатые, скомканные, заостренные или остроконечные, жестковатые, по краю сбоку пленчато отороченные. Пыльники без придатков или с очень маленькими придатками. Рыльца длиннее столбика, нитевидные, в 3–4 раза превышающие столбик. Семена горизонтальные. VII–IX.

В степях, на песках, по степным склонам, на нарушенных местообитаниях.
Обычно, по всей территории региона.

C1, **C2**, **C3**, C4, C5; B1, B2, **B3**, **B4**, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; K1, **K2**, K3

Примечание. Очень полиморфный тетраплоидный вид (возможно, комплекс видов), нуждающийся в дальнейшем изучении.

Род 30 (2269). **Soda** L. — **Сода**¹

Однолетние, разветвленные растения до 100 см выс., голые или опушенные длинными, спутанными, извилистыми волосками. Листья очередные или супро-

¹ Т.А. Фёдорова.

тивные в нижней части, мясистые, цилиндрические, могут быть булавовидно утолщенные и дуговидно кверху загнутые, на верхушке тупые или с неколючим острием до 0,4 мм дл. Цветки собраны в разреженные, нерегулярные колосья или тирсы. Листочков околоцветника 5, при плодах без крыльев, с зачаточными или хорошо развитыми крыльями. Пыльники без придатков или с очень маленькими придатками. Семена горизонтальные, косые или вертикальные. Плоды сухие или сочные, ягодообразные.

В роде около 5 видов, распространенных в пустынных областях Евразии. Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Листья и прицветники в верхней части утолщенные, булавовидные, плоды мясистые, ягодообразные 1. **S. foliosa**
- Листья и прицветники постепенно суженные, на верхушке без острия или с немного колючим острием до 0,4 мм дл., плоды сухие 2. **S. acutifolia**

1. **Soda foliosa** (L.) Schrad. 1820, in Roem. et Schult., Syst. Veg., 6: 804; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 265, табл. 13, рис. 1; Aellen 1964, Fl. Europ. 1: 105. — *Salsola clavifolia* Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 211. — *Neocaspia foliosa* (L.) Tzvel. 1993, Укр. бот. журн., 50, 1: 81; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 91. — **Сода многолистная.**

Однолетние, разветвленные растения до 80 см выс., голые, с длинными извилистыми волосками в пазухах листьев. Листья очередные, 3–17 мм дл. и 0,7–1,6 мм шир., мясистые, цилиндрические, в верхней части немного булавовидно утолщенные и дуговидно кверху загнутые, на верхушке тупые (в молодом состоянии с рано опадающим шипиком). Цветки собраны в нерегулярные колосья или тирсы по 2–5 в пазухах листовидных прицветников, с двумя почти округлыми травянистыми прицветничками. Листочки околоцветника в числе 5, немного сросшиеся при основании, яйцевидные или эллиптические, при плодах образующие на спинке поперечные беловатые или желтоватые крылья с тесно сближенными жилками. Тычинок 5, пыльники с расходящимися гнездами, на верхушке без придатков. Завязь с двумя очень короткими, сидячими шиловидными рыльцами. Плоды мясистые, ягодообразные, с горизонтальным семенем. VIII–IX.

Распространены на солонцах и солончаках, щебнистых и глинистых склонах, вдоль дорог.

Редко, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3, B4, B5, B6**, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

2. **Soda acutifolia** (Bunge) Mosyakin, Freitag & Rilke 2017, Israel Journ. of Plant Sciences: 9. — *Halogeton acutifolius* Bunge 1851 (published 1852), Beitr. Fl. Russl. (Beitrag zur Kenntniss der Flor Russlands und der Steppen Central-Asiens): 477 (page 301 of the preprint, double pagination). — *Salsola acutifolia* (Bunge) Botsch. 1963, Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR, 22: 29. — *Salsola soda* L.: Ильин, 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 212; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 220; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 105; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 83. — *Salsola mutica* C.A. Mey. ex A.K. Becker, 1854, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 27, 2: 455. — **Сода остролистная.**

Однолетние, разветвленные от основания растения 10–80 см выс., голые, светло-зеленые. Средние листья очередные, линейные, полуovalьковатые, мясистые, 3–8 см дл., у основания расширенные, на концах с щетинкой. Нижние листья супротивные. Прицветники короче листьев, значительно длиннее узкоперепончатых прицветничков. Прицветнички длиннее цветков. Цветки собраны в нерегулярные расставленные колосья. Околоцветник ширококашечевидный, листочки околоцветника пленчатые, яйцевидные или овальные, на верхушке зазубренные, при плодах твердеющие и развивающиеся в верхней части зачатки крыльев в виде поперечных бугорков или треугольных придатков. Тычинок 5, пыльники с расходящимися гнездами, на верхушке с очень мелкими придатками. Завязь с двумя в 2–3 раза превышающими столбик рыльцами. Плоды сухие. Семена горизонтальные или косые, 3–4 мм в диам. VII–IX.

Произрастает группами на солончаках, засоленных лугах, лиманах.

Редко, чаще в Заволжье и в южных районах региона.

C1, C2, C3, **C4, C5**; B1, B2, **B3, B4, B5, B6**, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

Род 31 (2269). *Xylosalsola* Tzvel. — **Боялыч**¹

Невысокие деревья, кустарники или полукустарники до 100 см выс., со светло-серой корой и белыми молодыми ветвями, голые, но с пучками извилистых простых гладких волосков в пазухе листьев и прицветников. Листья очередные, узколинейные, мясистые, 5–35 мм дл. и 0,8–2,5 мм шир., с перетяжкой немного выше расширенного беловатого основания, на верхушке тупые, острые или с острием до 0,2 мм дл. Цветки обоеполые, в пазухах листовидных прицветников, с двумя прицветничками, собраны в колосья. Листочки околоцветника в числе 5, ланцетные, перепончатые, образующие при плодах хорошо развитые перепончатые крылья с тесно сближенными жилками. Тычинок 5, с сильно расширенными нитями. Пыльники с продолговато-яйцевидными или ланцетными придатками. Завязь с двумя шиловидными рыльцами, которые длиннее столбика. Плоды сухие, с горизонтальным семенем.

В роде около 9 видов, произрастающих в пустынных районах Испании, Северной Африки, Ирана и Азии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. *Xylosalsola arbuscula* (Pallas) Tzvel. 1993, Укр. бот. журн., 50, 1: 81; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 90. — *Salsola arbuscula* Pallas: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 223; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 237; Aellen 1964, Fl. Europ., 1: 106. — *S. arborescens* L. fil. 1781, Suppl. Pl.: 173. — **Боялыч деревцевидный.**

Кустарники 20–100 см выс., ветвистые от основания, со светло-серой, вдоль трещиноватой корой и молочно-белыми, гладкими, голыми или покрытыми короткими жесткими волосками молодыми ветвями. Листья очередные, узколинейные, мясистые, 5–35 мм дл., светло-зеленые, голые. Имеют перетяжку выше расширенного беловатого основания, ниже с едва заметным горбиком. На удли-

¹ Т.А. Фёдорова.

ненных побегах листья с хрящеватым коротким остроконечием, на укороченных — тупые, более короткие, собраны в пучок, опадают по границе перетяжки. Прицветники длиннее широкояйцевидных или полукруглых с коротким остроконечием прицветничков. Цветки обоеполые, собраны в колосья. Листочки околоцветника в числе 5, пленчатые, тупые, при плодах ниже середины развивают полукруглые или более узкие, пленчатые, желтоватые, чуть розоватые, слегка волнистые крылья, которые вместе с околоцветником 8–12 мм в диам. Пыльники с продолговато-яйцевидными или ланцетными придатками. Рыльца шиловидные, в нижней части расширенные и плоские, в 2–4 раза длиннее столбика или равны ему. VI–VII.

Распространены на щебнистых и глинистых склонах, меловых и известняковых обнажениях, по скалам и на засоленных западинах среди песков.

Основной ареал вида пролегает восточнее, из региона известны старые, единичные сборы из Волгоградской, Астраханской и Саратовской областей (LE!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 32 (2272). **Ofaiston Raf.** — **Офайстон**¹

Монотипный род распространенный в Западной Сибири, Средней Азии, Прикаспийской низменности и Южной Европе.

1. **Ofaiston monandrum** (Pallas) Moq. 1849, in DC., Prodr. 13, 2: 203; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 224; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 276; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 107; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 78. — **Офайстон однотычинковый**.

Однолетние растения до 40 см выс., сизые от многочисленных пластинок воска и двуконечных волосков, впоследствии часто опадающих, большей частью ветвистые, с прямыми или приподнимающимися стеблями и ветвями. Самые нижние листья супротивные, длинные, линейно-цилиндрические, мясистые, тупые, с полустеблеобъемлющим основанием, при плодах увядающие. Остальные листья очередные, короткие, чешуевидные, яйцевидные, широкотреугольные, короче цветков и прицветничков. Соцветие колосовидное. Цветки обоеполые, окружены лодочковидными, прицветничками с желвачками в нижней части. Околоцветник из 3–5 свободных листочков, острых и суженных к основанию, из которых 3 наружных более широкие и на спинке при плодах с поперечным гребнем, 2 внутренние, если они есть, более узкие и не развивают крылья. Тычинка 1, реже 2, с пыльниками, снабженными небольшим придатком на верхушке. Завязь вертикальная, голая, с коротким столбиком и двумя шиловидными рыльцами. Зародыш спиральный. Плоды продолговато-овальные, вертикальные, 2–3 мм дл. и 1–1,5 мм шир., с сочным мясистым околоплодником. Семя 1 мм дл. VII–IX.

По солончакам.

Редко, в Заволжье и южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

¹ Т.А. Фёдорова.

Род 33 (2273). *Noaea* Moq. — **Ноэа**¹

Полукустарнички, многолетние или однолетние склерофитные растения. Листья очередные, жесткие. Цветки обоеполые, пятичленные. Листочки околоцветника длинные, узкие, при плодах ниже своей середины развивают крыловидные выросты. Тычинок 5, их нити длинные, пыльники с мелким придатком или придаток почти не развит. Завязь вертикальная с двумя шиловидными рыльцами. Семя со спиральным зародышем.

Род включает 7 видов. Распространены в пустынных областях Евразии, северной Африки, Средиземноморья. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. *Noaea mucronata* (Forssk.) Aschers. et Schweinf. 1887, Ill. Fl. Egypt. In Mém. Inst. Egypt. 2: 131. — *Salsola mucronata* Forssk. 1775, Fl. Aeg.-Arab.: 56. — **Ноэа остроконечная**.

Полукустарнички или кустарнички, 20–75 см выс., с сизыми, беловатыми, растопырено-ветвистыми, голыми или шершавыми побегами. Ветви горизонтально или дуговидно назад отклоненные. Верхушки ветвей переходят в колючки. Листья очередные, жесткие, голые или шершавые, нитевидные, заостренные, у основания слегка расширенные; самые нижние листья длинные, 3–5 см дл., быстро увядающие и опадающие, остальные короче. Прицветники равны цветкам. Прицветнички короче, равны или длиннее цветков, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, лодочковидные, килеватые, при основании с бугорком. Цветки собраны в разреженные колосья. Листочки околоцветника пленчатые, свободные, тупые, на верхушке мелко-остроконечные, при плодах ниже своей середины развивают обратнаяйцевидные или продолговато-обратнаяйцевидные, или более узкие, пленчатые, желтоватые крылья, часто крапчато-дымчатые. Тычинок 5, их нити длинные, пыльники расходящиеся, на верхушке с островатыми, яйцевидными и продолговато-яйцевидными, мелкими, раз в 4–5 более короткими, чем пыльники, придатками. Завязь вертикальная с двумя узкошиловидными, почти равными столбику или немного его короче рыльцами. Семя овальное, 2 мм дл. VII–IX.

Произрастают на скалах, каменистых осыпях и глинистых склонах.

Обнаружено одно растение, собранное Presscot в начале XIX в. из окрестностей г. Астрахань (Astrachan) (MW!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

Род 34 (2275). *Girgensohnia* L. — **Гиргензония**¹

Однолетние разветвленные растения, реже полукустарники до 50 см выс., покрытые короткими, жесткими сосочковидными волосками. Листья супротивные, линейно-шиловидные, жесткие, с коротким острием. Цветки обоеполые, одиночные, собраны в разреженные колосья. Прицветники листовидные, два прицветничка лодочковидные, травянистые, при плодах короче околоцветника. Листочки околоцветника в числе 5, почти свободные, 2 или 3 из которых при плодах обра-

¹ Т.А. Фёдорова.

зуют на спинке поперечные горизонтальные крылья. Тычинок 5, прикрепленных к мясистому подпестичному диску. Пыльники с линейными или шиловидными придатками. Завязь с коротким столбиком и двумя рыльцами. Плоды вертикальные, с сухим околоплодником. Семя вертикальное.

Около 6 видов в пустынных районах Азии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Girgensohnia oppositiflora** (Pallas) Fenzl. 1851, in Ledeb., Fl. Ross., 3, 2: 835; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 225; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 277; P.W. Ball 1964, Fl. Europ., 1: 107; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 79. — *Salsola oppositiflora* Pallas 1773, Reise, 2, Anh.: 735, tab. — **Гиргенсония супротивноцветковая**.

Однолетние разветвленные растения 10–50 см выс., жесткие от короткого опушения, красноватые, с беловатыми снизу листьями. Листья до 10 мм дл. и 1–2 мм шир., линейно-трехгранно-шиловидные, жесткие, с коротким острием, слегка дуговидно изогнутые, у основания расширенные (особенно сильно верхние), широкопленчатые по краю и мелкореснитчатые. Цветки обоеполые, одиночные, собраны в разреженные супротивные колосья. Прицветники листовидные, два прицветничка лодочковидные, травянистые, с более или менее прямым шипиком на конце, при плодах короче околоцветника. Листочки околоцветника в числе 5, почти свободные, пленчатые, яйцевидные или продолговатые, при плодах 3 из них образуют выше середины почти округлые, поперечные, красноватые крылья, два крыла горизонтальные, еще одно вертикальное. Тычинок 5. Пыльники с шиловидными белыми придатками, которые равны 1/2–1/4 пыльника. Завязь с коротким столбиком и двумя короткими рыльцами. Плоды вертикальные, с голым, гладким, оливково-бурым околоплодником, 1–2 мм дл. и 1–1,5 мм шир. VI–VIII.

Встречаются на солонцах, в глинистых и песчаных пустынях, на каменистых и щебнистых склонах.

Редкий вид, известный только по литературным данным из Астрахани (Станков, Талиев, 1956) и в прикаспийских степях (Шмальгаузен, 1895–1897; Федченко, Флёров, 1909–1810; Талиев, 1940).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 35 (2275). **Anabasis** L. — **Ежовник**¹

Полукустарники и полукустарнички до 50(75) см выс. с членистыми стеблями и супротивными, очень мелкими, цилиндрическими или чешуевидными, попарно сросшимися и стеблеобъемлющими листьями. Соцветия — колосовидные тирсы или колосья. Цветки обоеполые и пестичные (гиномоноэция), расположенные по 1–7 в пазухах прицветников с двумя прицветничками, более короткими, чем цветок. Околоцветник пленчатый, с 5 тупыми листочками, из которых задний и два передних более широкие, два более узкие. Все или только 3 развивают при плодах поперечные крылья, реже крылья не развиваются. Тычинок 5, без придатков.

¹ Т.А. Фёдорова.

Завязь с двумя, реже тремя, короткими и толстыми рыльцами. Плоды ягодообразные. Семена вертикальные, зародыш спиральный.

Род содержит 25–30 видов, распространенных в пустынных областях Евразии и северной Африке. В Нижнем Поволжье известно 3 вида.

1. Листья полуцилиндрические, 1–5 мм дл. Околоцветник при плодах без крыльев. Пыльники остроконечные 1. **A. salsa**
— Листья треугольные или треугольно-яйцевидные, 1–3 мм дл. Околоцветник при плодах с крыльями. Пыльники притупленные 2
2. Побеги 25–75 см выс., ветвятся со 2–3 междоузлия побега, заканчиваются метельчатыми соцветиями 2. **A. aphylla**
— Побеги 4–10 см выс., не ветвятся и заканчиваются колосовидными соцветиями 3. **A. cretacea**

1. **Anabasis salsa** (C.A. Mey.) Benth. Ex Volkens, 1893, In Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 1a: 87; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 227; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 288; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 107; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 92. — **Ежовник солончаковый, Бююргун.**

Базисимподиальный полукустарничек, 5–25 см выс., в нижней части одревесневающий. Наиболее сильные боковые ветви формируются ближе к верхушке материнского побега. Побеги светло- или сизо-зеленые, цилиндрические, 1–2 мм в диам. при основании; голые, состоят из 5–12 более или менее укороченных в основании междоузлий. Развиты только нижние и средние листья, которые мясистые, 1–5 мм дл., полуцилиндрические, в верхней части чуть расширенные, туповатые, часто с очень короткой, легко опадающей щетинкой, дуговидно назад отклоненные. Прицветники чешуевидные, широкие, яйцевидно-трехгранные, туповатые. Цветки собраны в колосовидные соцветия, с двумя более короткими прицветничками. Листочки околоцветника пленчатые, тупые, при плодах перепончатые, 3 из них округло-овальные, два других продолговато-овальные. Тычиночные нити чередуются с яйцевидными, мясистыми, железисто-реснитчатыми лопастями нектарного диска. Плод широкояйцевидный, слегка превышает околоцветник, сочный, красный, с красным соком. VII–VIII.

На солончаках и такырах, по берегам соленых озер в опустыненных степях. Довольно часто в Заволжье и в южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, **B5**, **B6**, B7; **A1**, **A2**, **A3**, A4, **A5**; K1, **K2**, **K3**

2. **Anabasis aphylla** L. 1753, Sp. Pl.: 223; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 228; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 297; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 107; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 92. — **Ежовник безлистный, Итсегек.**

Базисимподиальный полукустарник, 30–75 см выс., в нижней части одревесневающий. Наиболее сильные боковые ветви формируются в нижней части материнского побега. Побеги темно-зеленые, цилиндрические, 3–5 мм в диам., голые, междоузлий, как правило, более 12. Листья неразвитые, едва выступающие, тупые, широкотреугольные, сростающиеся попарно в широкие влагалища, в пазухах которых расположены пучки волосков. Прицветники чешуевидные,

ланцетные или линейно-ланцетные, тупые, короче цветков. Цветки собраны в метельчатые соцветия, обоеполые, с двумя более короткими прицветничками. Листочки околоцветника свободные, вогнутые, 1,5–2,5 мм дл., 3 наружные — округло-овальные или округлые, при плодах развивают округло-почковидные, желтоватые или чуть розовые, торчащие вверх крылья, 2 внутренних — более узкие, бескрылые или с зачаточными крыльями. Рыльца короткие и толстые. Плод сочный, красный. VII–IX.

На солонцах и солончаках, песках и засоленных залежах.

Довольно часто в Заволжье и в южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, **B5, B6, B7**; A1, **A2, A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

3. **Anabasis cretacea** Pallas 1771, Reise, 1: 493; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 295; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 107; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 92. — **Ежовник меловой.**

Базисимподиальный полукустарничек, 4–10 см выс. Укороченные базальные части побегов одревесневают и образуют плотный, многоглавый каудекс, у выхода стеблей волосистый. Стебли голые, желтовато-зеленые, округло-четырёхгранные или цилиндрические, 1,3–3 мм в диам., обычно многочисленные, тесно расположенные, из 5–8 междоузлий, не ветвятся. Листья треугольно-яйцевидные, островатые, чешуевидные, пленчатые, сростающиеся по 2 и отклоненные горизонтально или косо вверх, в основании с волосками. Соцветия колосья. Цветки обоеполые, с двумя более короткими, чем цветки пленчатыми, лодочковидными прицветничками. Листочки околоцветника пленчатые, свободные, тупые, три наружные широкоовальные, внутренние продолговатые. Первые развивают почти округлые розоватые крылья, вторые бескрылые или с мелкими и узкими крыльями. Плод ягодообразный, яйцевидный или округло-яйцевидный, сдавленный с боков, пурпурный или оранжевый. VII–VIII.

Встречается на мелах, мергелях, известняках, каменистых и щебнистых склонах.

Известен только из Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 36 (2276). **Nanophyton** Less. — **Нанофитон**¹

Род монотипный. Произрастает в пустынных областях Евразии.

1. **Nanophyton erinaceum** (Pallas) Bunge, 1862, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci.) Phys.-Math.), sér. 7, 4, 11: 51; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 229; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 314, табл. 14, рис. 3; P.W. Ball 1964, Fl. Europ., 1: 107; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 75. — **Нанофитон ежовый.**

Кустарнички до 10–15 см выс., образующие плотные колючие подушки до 1 м в диам. Стебли одревесневающие, часто довольно толстые с укороченными междоузлиями. Листья очередные, голые, плотно расположенные, сидячие, по бокам и в нижней части перепончато окаймленные, более нижние яйцевидные, острые до 3 мм дл., остальные ланцетно-треугольные или шиловидные, жесткие, до 5 мм

¹ Т.А. Фёдорова.

дл., на верхушке с колючим острием или тупые, голые или чуть шероховатые от мелких бугорчатых волосков; в пазухах листьев имеются пучки длинных извилистых волосков. Цветки собраны в колосья, сидят в пазухах прицветников и с двумя перепончатыми, лодочковидными, превышающими цветки прицветничками. Околоцветник из пяти почти до основания свободных листочков, листочки околоцветника перепончатые, яйцевидные, голые, закругленные, с коротким остроконечием. Тычинок 5, прикрепленных к 5-зубчатому диску. Пыльники имеют на верхушке узкий ланцетный придаток и расходящиеся гнезда. Завязь с двумя более короткими, чем столбик, рыльцами. Плод вертикальный, сжатый с боков, мясистый, на короткой ножке до 3 мм дл., окруженный пузыревидно вздутым и остающимся околоцветником до 10 мм дл. Зародыш спиральный. VII–IX.

Встречается группами на щебнистых, каменистых и солонцеватых склонах, обнажениях мела и известняка.

В регионе известен только по указаниям Федченко, Флёрова (1909–1910) и Талиева (1940) со ссылкой на гербарий Кожевникова (из Астрахани).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5, K1, K2, K3

Род 37 (2277). *Petrosimonia* Bunge — Петросимония¹

Однолетние растения до 50 см выс., покрытые прилегающими простыми, двуконечными, шиповатыми волосками, реже ко времени созревания плодов голые или почти голые; с очередными или супротивными узколинейными, мясистыми, сидячими, на верхушке тупыми или острыми, но без колючего острия, листьями (1–3 пары самых нижних листьев всегда супротивные). Соцветия — колосья, с обоеполюми цветками, расположенными в пазухах более или менее листовидных прицветников, с двумя травянистыми прицветничками. Околоцветник из 2–5 свободных или почти свободных пленчатых листочков, при плодах в нижней части более или менее хрящеватых, в верхней — перепончатых, без крыльев. Тычинок 1–3–5. Пыльники часто с дву- или трехзубчатыми придатками на верхушке, часто слипающимися друг с другом. Завязь с двумя рыльцами, более длинными, чем короткий столбик, реже почти равными ему по длине. Плоды вертикальные, с тонким пленчатым и гладким околоплодником.

Около 15 видов, распространенных в пустынных областях Евразии. В Нижнем Поволжье встречается 7 видов.

1. Все листья и прицветники супротивные, покрытые простыми двуконечными, шиповатыми волосками. Прицветники длиннее цветков. Листочки околоцветника в числе (3)5, в верхней части коротковолосистые. Тычинок 5; пыльники на верхушке обычно с трехзубчатым придатком, не слипающиеся 1. *P. brachiata*
— Прицветники и верхние листья очередные
2. Листья многочисленные и очень густо расположенные. Почти все очередные, нитевидные, до 15 мм дл. и 0,2–0,6 мм шир., обычно серовато-зеленые от до-

¹ Т.А. Фёдорова.

- вольно обильного опушения. Прицветнички немного длиннее цветков, с отогнутыми в стороны верхушками. Листочков околоцветника 3(4)–5, в верхней части коротковолосистых. Тычинок 1–2 5. **P. monandra**
- Листья менее многочисленные и расставленные друг от друга, нижние 2–5 пар супротивные, узколинейные, 0,6–2 мм шир. Листочков околоцветника 2–3. Тычинок 3–5, редко у цветков нижних соцветий — 2 3
3. Прицветнички превышают цветок более чем в 2 раза. Прицветники довольно длинные и узкие, пластинки прицветников постепенно переходят в их влагалищную часть и обычно не отклонены назад. Листья довольно длинные, обычно сероватые от обильного опушения. Околоцветник из трех голых листочков. Тычинок 3 со свободными пыльниками 7. **P. triandra**
- Прицветнички немного превышают цветки или равны им. Прицветники длинные или короткие, как правило, отклонены назад. Листья опушены не обильно, волоски опадающие 4
4. Прицветники с заметно расширенным, как бы пленчатым основанием. Побег прямостоячий из удлинённых междоузлий, первое междоузлие веточек удлинённое. Прицветники с пленчатым расширенным основанием. Околоцветник из двух голых листочков. Тычинок 5; их пыльники на верхушке соединены друг с другом, трех-, реже двузубчатыми придатками 6. **P. oppositifolia**
- Прицветники с беловатой, слегка расширенной влагалищной частью, четко отграниченной от обычно отклоненной в сторону зеленой пластинки. Побеги лежащие или приподнимающиеся 5
5. Боковая веточка короче междоузлия побега, от которого она отходит (четковидные побеги), междоузлия веточек укороченные, с густо сидящими листьями. Околоцветник с тремя листочками у верхних цветков и с двумя листочками у нижних. Тычинок у верхних цветков в соцветиях 3, у нижних — 2, все со свободными пыльниками с едва заметными придатками 4. **P. litwinowii**
- Боковая веточка, как правило, превышает междоузлие побега, от которого она отходит 6
6. Прицветники обычно прилегающе-волосистые, на верхушке коротко, но постепенно заостренные 3. **P. glaucescens**
- Прицветники обычно голые или почти голые, на верхушке тупые или внезапно переходящие в едва развитое острое, как и листья, более мясистые 2. **P. brachyphylla**

1. **Petrosimonia brachiata** (Pallas) Bunge 1982, Мém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys.-Math.), sér.7, 4, 11: 59; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 232; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 325; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 76. — **Петросимония раскидистая.**

Однолетние растения 5–40 см выс., ветвящиеся базитонно (в нижней половине побегов). Побеги с одноклеточными, шиповатыми, прижатыми, двуконечными волосками по краю листьев и с многоклеточными длинными волосками. Листья супротивные, линейные, полуваляковатые, у основания чуть расширенные. При-

цветники яйцевидные, лодочковидные, заостренные, с отогнутой травянистой верхушкой. Прицветнички немного длиннее цветков и короче прицветников. Листочки околоцветника в числе 5, килеватые, расширенные в нижней части, волосистые на верхушке. При плодах нижняя часть листочков становится хрящеватой и отделяется от верхней узкой поперечной складочкой. Тычинок 5, пыльники снабжены на концах трехзубчатыми придатками, причем средний зубец длиннее боковых. Рыльца равны столбику. VI–VIII.

На солонцах и на солончаках, произрастает группами.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, **B5, B6**, B7; A1, **A2, A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

2. **Petrosimonia brachyphylla** (Bunge) Ijjin 1930, Mat. комисс. эксп. иссл. Акад. наук, 26: 282; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 234; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 323; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 77. — *P. crassifolia* (Pallas) Bunge var. *brachyphylla* Bunge 1862, Мém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys.-Math.), sér.7, 4, 11: 56. — **Петросимония коротколистная.**

Однолетние растения 10–30 см выс., с приподнимающимися, базитонно ветвящимися побегами, покрытые одноклеточными, шиповатыми, прижатыми, двукопечными волосками, которые впоследствии могут опадать. Листья, кроме самых нижних, очередные, линейно-вальковатые, мясистые; прицветные — лодочковидные, утолщенные, с коротким остроконечием, длиннее цветков и прицветничков и целиком их охватывают. Цветки в колосовидных соцветиях. Прицветничков 2, они немного превышают или равны цветкам, суженные к верхушке. Листочки околоцветника в числе 2, острые на верхушке с длинными ресничками, в нижней части при плодах хрящеватые. Тычинок 5, с пленчатыми трехзубчатыми придатками пыльников. Рыльца в 2–3 раза длиннее столбика. VII–IX.

На солонцах и на солончаках.

Редкое растение региона. Впервые указывается для Астраханской области (Астраханская губ., Енотаевский у., 40 верст в ст. Ашулук). Была отмечена в Волгоградской обл., Палласовский р-н, 2 км южнее пос. Вишневка; на Эльтоне; в Заволжье, р. Еруслан, 1 км к западу от с. Беляевка; в Сарепте; г. Берш-Арал (LE!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; K1, K2, **K3**

3. **Petrosimonia glaucescens** (Bunge) Ijjin 1930, Mat. комисс. эксп. иссл. Акад. наук, 26: 280; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 233, рис. 291; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 323; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 77. — *P. crassifolia* (Pallas) Bunge var. *glaucescens* Bunge 1862, Мém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys.-Math.), sér.7, 4, 11: 56. — **Петросимония сизоватая.**

Однолетние растения 5–30 см выс., с приподнимающимися, базитонно ветвящимися длинными ветвями, покрытые одноклеточными, шиповатыми, двукопечными полуприжатыми или несколько отстоящими волосками. Листья, кроме самых нижних, очередные, линейные, толстоватые; прицветные листья у основания расширенные, длиннее цветков. Цветки скученные, на укороченных веточках. Прицветнички опушенные, отогнуты назад, с кисточками волосков на вер-

кушках, почти равны или слегка превышают цветки. Два листочка околоцветника заостренные на верхушке, широкие внизу и бахромчатые на спинке, при плодах становятся хрящеватыми. Тычинок 5, с пленчатыми трехзубчатыми придатками пыльников, зубцы более или менее равной длины. Рыльца в 1,5–2 раза длиннее столбика. VI–IX.

На солонцах и на солончаках.

Редкое растение южных районов региона. Обнаружена в Калмыкии: в Целинном и в Мало-Дербетовском районах (LE!, MW!). В Волгоградской области: в Палласовском и в Светлоярском районах (LE!, MW!). В Астраханской области в Астраханском заповеднике. Соболевский В.И. 07.1955. (МНА!); Енотаевский уезд, 40 верст в ст. Ашулук; Хошеутово (LE!, MW!). В Саратовской области в Новоузенском районе (LE!).

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, **B5**, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; K1, **K2**, **K3**

4. **Petrosimonia litwinowi** Korsh. 1898, Tent. Fl. Ross. Or.: 358; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 235; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 319; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9:78. — **Петросимония Литвинова**.

Однолетние растения 5–30 см выс., с лежачими или приподнимающимися, базитонно ветвящимися тонкими побегами покрытыми одноклеточными, шиповатыми, прижатыми, двуконечными волосками, которые впоследствии опадают. Листья, кроме самых нижних, очередные, мелкие, линейно-цилиндрические, расширенные к основанию, верхушка нередко загибается назад. Прицветники длиннее цветков с травянистой верхушкой. Цветки собраны в очень короткие облиственные колосья, не превышающие по длине междоузлия побегов. Прицветнички лодочковидные, с перетяжкой в центре и с боков, выше перетяжки с горбиком, немного длиннее цветков и совсем их скрывают. Околоцветник у нижних цветков из двух одонервных, заостренных, голых листочков с двумя тычинками. Верхние цветки с тремя тычинками и двумя листочками, из которых один обычный, а другой двунервный и глубоко выемчатый на верхушке. Придатки пыльников почти незаметные. VII–IX.

На солонцах и на солончаках, произрастает группами и нередко образует густые заросли вдоль дорог в опустыненной степи.

Редкое растение южных районов региона. Впервые указывается для Калмыкии (Астраханская область, Никольский р-н. Такыр Хохт-Хак 1 км зап. Лиджин-Худук — ныне территория Калмыкии).

C1, **C2**, C3, **C4**, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, **B5**, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, **K3**

5. **Petrosimonia monandra** (Pallas) Bunge 1862, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys.-Math.), sér. 7, 4, 11: 53; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 236; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 317; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 78 — *Polycnemum monandrum* Pallas 1771, Reise, 1: 483, tab. D, fig. 1. — **Петросимония однотычинковая**.

Однолетние растения 5–40 см выс., с приподнимающимися, базитонно ветвящимися побегами. Побеги сизые от обильных одноклеточных, шиповатых, при-

жатых, двуконечных волосков. Листья очередные, линейные, с немного расширенным основанием и дуговидно изогнутые, располагаются густо. Прицветники короче листьев и немного короче цветков при плодах. Цветки в густых колосовидных соцветиях. Прицветничков два, широкояйцевидные, лодочковидные, с травянистыми кончиками, которые отклоняются назад; превышают по длине цветки. Листочков околоцветника обычно 3, реже 4–5, из которых 2–3 широкояйцевидные, остальные узкие, все пленчатые, заостренные, с волосками на спинке, при плодах хрящеватые. Тычинок 1–2, пыльники с двузубчатыми придатками. Рыльца в 2–3 раза длиннее столбика.

На солонцах, солонцеватых почвах, вдоль дорог, на мусорных местах.

Редкое растение во всех районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. **Petrosimonia oppositifolia** (Pallas) Litv. 1911, Shed. Herb. Fl. Ross. 7: 13; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 77. — *P. crassifolia* (Pallas) Bunge 1862, Anabas. Rev.: 55; 1862, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys.-Math.), sér.7, 4, 11: 55; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 234; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 319. — **Петросимония супротивнолистная.**

Однолетние растения 5–40 см выс., прямые, с прямостоячими, базитонно ветвящимися побегами, часто краснеющие или желто-зеленые, покрытые одноклеточными, шиповатыми, прижатыми, двуконечными волосками, впоследствии опадающими. Листья нижние супротивные, верхние очередные, линейные, мясистые, с расширенным основанием. Прицветники сильно расширенные в нижней части, самые верхние яйцевидные или округлые, пленчатые, короче цветков. Цветки в колосовидных соцветиях. Прицветничков 2, почти равных цветкам, с перетяжкой посередине и двумя горбиками выше перетяжки. Листочки околоцветника в числе 2, заостренные, голые, при плодах хрящеватые. Тычинок 5, пыльники с пленчатыми на верхушке, трех- реже двузубчатыми придатками, боковые зубцы которых крупнее среднего, реже все зубцы равные. Рыльца при плодах равны столбику. VI–IX.

На солонцах и солончаках, группами.

Обычно в южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. **Petrosimonia triandra** (Pallas) Simonk. 1866, Enum. Fl. Transsilv.: 466; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 126; P.W. Ball 1964, Fl. Europ. 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 77. — *Polycnemum triandrum* Pallas 1771, Reise, 1: 483. — *Polycnemum volvox* Pallas 1803, Ill. Pl.: 60, tab. 50. — *Petrosimonia volvox* (Pallas) Bunge: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 232. — **Петросимония трёхтычинковая.**

Однолетние растения 5–35 см выс., с прямостоячими, базитонно ветвящимися растопыренными побегами, покрытыми одноклеточными, шиповатыми, прижатыми, двуконечными волосками. Листья, кроме самых нижних, очередные, нитевидно-вальковатые, 4 см дл. Прицветники в два раза длиннее цветков, сильно расширенные у основания. Цветки в разреженных колосьях, с двумя бо-

лее длинными лодочковидными, яйцевидными прицветничками, наверху плотно сомкнутыми, со слегка отогнутой верхушкой. Листочки околоцветника в числе 3, с одной жилкой, голые. Тычинок 3, пыльники с пленчатыми двузубчатыми придатками, равными $1/3-1/4$ длины пыльников. Рыльца длиннее столбика. VII–IX.

На солончах и солончаках, встречается как группами, так и рассеянно.

По всему региону.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 38 (2279). *Halimocnemis* С.А. Мей. — Галимокнемис¹

Однолетние разветвленные растения 3–30 см выс., немного сочные, покрытые отстоящими короткими и более длинными многоклеточными волосками, при плодах голые. Листья очередные, нижние могут быть супротивными, линейные, вальковатые, сидячие, на конце с короткой конусовидной колючкой, опушенные. Цветки обоеполые, пятичленные, реже четырехчленные, с двумя прицветничками по бокам; собраны в разреженные колосья, в пазухах листовидных прицветников. Прицветники превышают цветки и имеют на верхушке колючее заострение. Листочков околоцветника (3)4–5, 4–9 мм дл., ланцетные, опушенные, вначале пленчатые, почти свободные, при плодах твердеющие, срастающиеся друг с другом и охватывающие плод. Тычинок 4–5, с длинными тычиночными нитями. Пыльники линейные, на верхушке с крупными, желтоватыми или беловатыми, вздутыми придатками. Рыльца на концах полуворонковидно расширенные и часто в этом месте по краю зубчатые. Плод сочный, вертикальный. Зародыш спиральный.

В роде около 15 видов. Распространены в пустынях и опустыненных степях Евразии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. *Halimocnemis sclerosperma* (Pallas) С.А. Мей. 1829, in Ledeb., Fl. Alt., 1: 387; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 237; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 332; P. W. Ball 1964, Fl. Europ., 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 84. — **Галимокнемис твёрдоплодный.**

Однолетние базитонно ветвящиеся растения до 30 см выс., немного сочные, покрытые простыми отстоящими короткими и более длинными многоклеточными волосками, при плодах голые. Листья очередные, полуцилиндрические, мясистые, 10–50 мм дл., у основания расширенные и стеблеобъемлющие, на кончике с твердым, коротким шипом. Соцветия — разреженные колосья в пазухах листовидных прицветников, иногда со вставками боковых веточек. Цветки обоеполые, пятичленные, реже четырехчленные, с двумя прицветничками по бокам. Прицветнички равны или чуть короче цветка, на верхушке оканчиваются колючками. Листочки околоцветника в числе 4, 5–9 мм дл., ланцетные, заостренные, в самой нижней части срастающиеся друг с другом, по спинке в нижней части опушенные, реже голые, при плодах становящиеся колбовидными и легко отделяющиеся. Тычинок 4. Пыльники линейные, 1,3–2 мм дл., с острыми придатками, в

¹ Т.А. Фёдорова.

1,5–2 раза длиннее пыльников или редко почти равные им. Рыльца нитевидные, 2–3 мм дл., в 2–6 раз длиннее столбика. Плод овальный, 3,5 мм дл. VI–IX.

На солончах и солончаках, в полынных опустыненных степях.

Редко встречается в Заволжье и южных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 39 (2285). *Halogeton* С.А. Мей. — Галогетон¹

Разветвленные однолетние растения до 40 см выс., голые, в пазухах листьев со спутанными длинными волосками. Листья очередные, узколинейные, мясистые, 3–12 мм дл., на верхушке тупые с опадающим щитинкообразным острием. Листовидные прицветники и яйцевидные, травянистые прицветнички с пучками простых извилистых волосков в пазухах. Цветки обоеполые или обоеполые с примесью пестичных, собраны в тирс из клубочковых дихазиев. Листочки околоцветника в числе 5, пленчатые, свободные до основания, развивающие при плодах почти округлые поперечные крылья. Тычинок 2–5, срастающихся нитями в два пучка, из которых каждый несет по одному пыльнику без придатков на верхушке. Завязь с очень коротким столбиком и двумя нитевидными рыльцами. Плоды вертикальные.

В роде 4 вида, произрастающих в пустынных областях Евразии, Испании и северо-западной Африке. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. *Halogeton glomeratus* (М. Виеб.) С.А. Мей. 1829, in Ledeb., Icon. Pl. Fl. Ross., 1: 10, tab. 40; id. 1829 in Ledeb. Fl. Alt., 1: 378; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 238; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 351; P.W. Ball 1964, Fl. Europ., 1: 108; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 84. — **Галогетон скупенный.**

Разветвленные от основания однолетние растения 3–40 см выс., сизые, голые. Листья мясистые, цилиндрические, 3–12 мм дл., у основания расширенные и полустеблеобъемлющие, со щетинкой на конце и волосками, и укороченными веточками или дихазиями в пазухах. Цветки в дихазиях, с двумя яйцевидными прицветничками. Листочки околоцветника в числе 5, пленчатые, яйцевидные, при плодах продолговатые, с одной жилкой и прозрачными перепончатыми крыльями. Тычинки срастаются нитями в два пучка, по две и по три. Плоды округлые или округло-овальные, 1,25–1,75 мм дл., с тонким, пленчатым беловатым околоплодником, семя оливковое. VII–VIII.

Песчаные солонцеватые степи, щебнистые степные склоны, солончаки.

В регионе известен только по литературным источникам. Ближайшее место достоверного сбора — Уральская губ., Гурьевский у., Редутская волость, пос. Сарочинка (LE!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

¹ Т.А. Фёдорова.

Сем. 13. AMARANTHACEAE Juss. — АМАРАНТОВЫЕ¹

Растения однодомные или реже двудомные, травянистые однолетники, многолетние травы, редко полукустарнички, с очередными или супротивными листьями, голыми или опушенными простыми или ветвистыми волосками, черешковыми листьями и стеблями, иногда с колючками. Цветки одно- или обоеполые, собраны в дихазии (клубочки), переходящие в монохазии на высоких порядках ветвления, расположенные в пазухах как брактеей, так и листьев, и собранные, в свою очередь, в более сложные соцветия — колосовидные тирсы, головки, метелки. Цветки располагаются в пазухах прицветников и несут по одному, два и более прицветничков или без прицветничков. Околоцветник простой из 2–3–4–5 пленчатых зеленоватых, беловатых, желтоватых или пурпурных листочков. Число тычинок соответствует числу листочков околоцветника, они могут срастаться основаниями с образованием короткой трубки и образовывать между тычинками выросты трубки — псевдостаминодии (*Polycnenum*). Пыльники дву- или четырехгнездные. Завязь верхняя, одногнездная с одним или несколькими семязачатками. Стилодиев 1–3(5). Плод — сухой пленчатый мешочек, вскрывающийся крышечкой или нескрывающийся. Семена округлой формы с более или менее острым ребром, сбоку линзовидные или сплюсненные, черные, белые, коричневые или красноватые, матовые или блестящие, с более или менее выраженной скульптурой поверхности и выступающим рубчиком. Зародыш находится в ребре, кольцевидный, окружает перисперм.

Виды амарантовых распространены в Старом и Новом Свете, наибольшее разнообразие в Южной Америке и Мексике, где они представляют собой важнейшие сельскохозяйственные зерновые культуры. Известно примерно 900 видов. На территории изученного региона известно 13 видов из 6 родов.

1. Листья очередные	2
— Листья супротивные	4
2. Плод многосемянный	1. Celosia
— Плод односемянный	3
3. Листья шиловидные	6. Polycnenum
— Листья травянистые	2. Amaranthus
4. Листочки околоцветника густо опушенные	4. Gomphrena
— Листочки околоцветника голые	5
5. Соцветия — небольшие короткие головчатые кисти	3. Alternanthera
— Колосовидные тирсы из малоцветковых дихазиев в пазухах пленчатых серебристых прицветников и прицветничков, собраны в метельчатое соцветие	5. Iresine

¹ Т.А. Фёдорова.

Род 1 (2292). *Celosia* L. — **Целозия**

Однолетние или многолетние растения с прямостоячими, акротонно разветвленными стеблями. Листья очередные, ланцетные, эллиптические или ланцетно-яйцевидные, цельнокрайные, на коротких черешках. Цветки обоеполые, обычно собранные в верхушечные брактеозные тирсы, которые, в свою очередь, собраны в колосья. Прицветники и прицветнички пленчатые, короче цветков. Листочки простого околоцветника в числе 5, ланцетные, на верхушке заостренные, пленчатые, часто ярко окрашенные. Тычинок 5. Тычиночные нити в нижней части сростаются, образуя трубку, доходящую до середины листочков околоцветника. Столбик с головчатым рыльцем. Плод — многосемянный, вскрывающийся поперечной кольцевой трещиной мешочек. Семена вертикальные, 1,5–2 мм в диам., блестящие, с сетчатой скульптурой поверхности.

В роде около 60 видов, распространенных в тропических и субтропических областях Америки и Африки. В России культивируется 1 вид.

1. ***Celosia cristata*** L. 1753, Sp. Pl., 1: 205; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 11. — *Celosia argentea* L. var. *cristata* (L.) Kuntze 1891, Revis. Gen. Pl., 2: 541. — **Целозия гребенчатая.**

Однолетние растения до 50 см выс., стебель прямостоячий, ветвистый. Листья черешковые, от продолговато-яйцевидных до яйцевидных, с вдавленными сверху и выпуклыми снизу жилками. Соцветия, сплюснутые с боков и расширенные кверху (фасциированные), напоминают по форме петуший гребень, окрашенный в пурпурный, реже желтый или оранжевый цвет; состоят из в разной степени сросшихся колосьев. Цветки обоеполые, обычно собранные в верхушечные брактеозные тирсы, которые, в свою очередь, собраны в колосья. Прицветники и прицветнички пленчатые, короче цветков. Листочки околоцветника в числе 5, продолговато-ланцетные, 5–8 мм дл., длиннее прицветничков, на верхушке заостренные, пленчатые, часто ярко окрашенные. Тычинок 5. Столбик с головчатым рыльцем. Плод — многосемянный, вскрывающийся поперечной кольцевой трещиной мешочек. Семена вертикальные, 1,5–2 мм в диам., блестящие, с сетчатой скульптурой поверхности. VI–IX.

Довольно часто культивируется в садах и парках как декоративное растение.

Род 2 (2299). *Amaranthus* L. — **Щирица**

Однодомные или двудомные однолетние, многолетние растения или полукустарники, голые или покрытые простыми или разветвленными волосками. Стебли прямостоячие, приподнимающиеся или распластанные, ветвящиеся акро- или базитонно. Листья очередные, цельнокрайные, с длинными черешками. Цветки раздельнополые, собранные в брактеозные или облиственные, компактные или разреженные тирсы. Листочки околоцветника в числе 1–2–3–5, линейные, ланцетные, эллиптические, обратнолопатчатые с выраженной средней жилкой, на верхушке переходящей в острие. Тычинок от 1 до 5, столбиков 2–3, реже 4. Прицветники и прицветнички пленчатые или травянистые, в последнем слу-

чае с сильно развитой средней жилкой, оканчивающейся шиловидным острием, ланцетные, эллиптические или широкояйцевидные. Плод — односемянная коробочка, вскрывающаяся поперечной кольцевой трещиной, или невскрывающийся мешочек. Семена вертикальные, округлые, уплощенные, блестящие, черные, темно-коричневые или бело-розово-красные. Зародыш кольцевидный.

Род включает около 80 видов, распространенных в тропиках и субтропиках Нового и Старого Света, в умеренной зоне Старого Света — как заносные сорные растения. Во флоре Нижнего Поволжья 7 видов.

1. Плоды вскрывающиеся. Прицветники травянистые, с хорошо выраженной средней жилкой, на верхушке переходящие в шиловидное острие. Листочков околоцветника и тычинок по 5 (редко наряду с пятью по 3–4, у *A. albus* по 3) .
..... 2
- Плоды невскрывающиеся. Прицветники пленчатые, со слабо выраженной или невыраженной средней жилкой. Листочков околоцветника и тычинок по 3, реже по 2 5. **A. blitum**
2. Главное и боковые соцветия брактеозные 3
- Главное и боковые соцветия фрондозные (дихазии располагаются в пазухах нормальных зеленых листьев) или фрондулезные (дихазии располагаются в пазухах нормальных зеленых листьев и в пазухах брактей) 6
3. Листочки околоцветника женских цветков от обратнойцевидных до лопатчатых и широколопатчатых, в нижней части линейно-клиновидных, с выемкой на верхушке или без нее, и с шиловидным острием 4
- Листочки околоцветника женских цветков от линейно-ланцетных до узкояйцевидных или узкоэллиптических, сужающихся в верхней части, с выступающей в виде заострения средней жилкой 5
4. Главное и боковые соцветия длинные, поникающие, пурпурные, бежевые или бледно-зеленые. Дихазии многочленные, шаровидной формы. Все листочки околоцветника лопатовидно расширенные. Прицветник короче плода. Семена белые или темно-коричневые 1. **A. caudatus**
- Соцветия обычно прямостоячие, боковые ветви короткие, не поникающие. Листочки околоцветника ланцетные, но хотя бы один из листочков околоцветника лопатовидно расширенный, усеченный, с выемкой в средней части, почти равный по длине плоду. Прицветник значительно превышает плод. Семена только темно-коричневые 2. **A. retroflexus**
5. Прицветник в 2–2,5 раза превышает околоцветник. Наряду с пятичленными цветками присутствуют трех- и четырехчленные. Соцветия прямостоячие, зеленые, нерегулярные; чешуевидные прицветники боковых соцветий замещаются зелеными листьями 3. **A. powellii**
- Прицветник немного превышает околоцветник. Все цветки пятичленные. Соцветия поникающие, пурпурные, реже зеленые, регулярные, с многочисленными боковыми ветвями в нижней части в пазухах зеленых листьев, в верхней — в пазухах чешуевидных 4. **A. cruentus**

6. Прицветники шиловидные, в 2 раза превышающие околоцветник, побеги прямостоячие. Листья эллиптические или продолговато-обратнояйцевидные, светло-зеленые или сероватые, по краю немного курчавые. Соцветия разреженные, фрондулезные 6. **A. albus**
- Прицветники узкотреугольные, короче околоцветника; побеги распластанные. Листья обратнояйцевидные с беловатой узкой каймой по краю. Соцветия разреженные, облиственные доверху (фрондозные) 7. **A. blitoides**

1. **Amaranthus caudatus** L. 1753, Sp. Pl.: 990; Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 360; Aell. 1964, Fl. Europ., 1: 109; Гусев 1972, Бот. журн., 57: 459; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 15. — *A. leucospermus* auct. non S. Wats.: Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 360. — **Щирица хвостатая.**

Однолетние растения до 150 см выс., стебель толстый, короткопушистый, прямостоячий, ветвистый в верхней части, красноватый, бороздчатый. Листья длинночерешковые, ромбически-яйцевидные, овальные, продолговато-широколанцетные, клиновидные в основании, заостренные на верхушке. Соцветия более или менее плотные, поникающие, часто очень длинные тирсы. Верхушечный и боковые тирсы из округлых многочисленных дихазиев (клубочков). Прицветник и прицветнички тонко заостренные, пленчатые, длиннее листочков околоцветника. Листочки околоцветника в числе 5, яйцевидно-ланцетные, короче плода. Тычинок 5. Плод — односемянная коробочка, широкоэллиптическая, вскрывающаяся кольцевой поперечной крышечкой с остающимися тремя стилодиями. Семена вертикальные, 1 мм в диам., белые, розовые, блестящие, темно-коричневые или черные, со слабой сетчатой скульптурой поверхности. VI–IX.

Культивируется в садах и парках как декоративное растение.

2. **Amaranthus retroflexus** L. 1753, Sp. Pl.: 991; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 241; Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 362; Aell. 1964, Fl. Europ., 1: 109; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 16. — **Щирица назадзапрокинутая.**

Однолетние бледно-зеленые растения до 100 см выс., стебель толстый, прямостоячий, ветвистый от основания или только с короткими неразвитыми боковыми веточками и тогда ветвящийся только в области соцветия, красноватый, бороздчатый, сероватый от густых коротких волосков. Листья длинночерешковые, яйцевидно-ромбические, овальные, продолговато-широколанцетные, клиновидные в основании, заостренные или выемчатые на верхушке, с небольшим шипиком, сверху гладкие, снизу, по краю и по черешку коротковолосистые. Соцветия — короткие или довольно длинные зеленые тирсы. Верхушечный и боковые тирсы из дихазиев, переходящих в монохазии, собранные в метелку. Прицветник и прицветнички ланцетные, длинно и тонко заостренные, пленчатые, длиннее листочков околоцветника почти вдвое. Мужские цветки формируются в дихазиях первыми, выше формируются только женские цветки. Листочки околоцветника женских цветков в числе 5, беловато-пленчатые, с тонкой светло-зеленой срединной жилкой, продолговато-линейные, яйцевидно-ланцетные или кверху лопатовидно расширенные, тупые или с выемкой и коротким острием в ней, пре-

вышающие плод. Мужские цветки с пятью тычинками; листочки околоцветника ланцетные. Плод — односемянная широкоэллиптическая коробочка, вскрывающаяся кольцевой поперечной крышечкой с остающимися тремя стилодиями. Семена вертикальные, сдавленные с боков, 1 мм в диам., блестящие, черные или черно-коричневые, с узкой и острой каймой по краю. VI–X.

Распространено повсеместно на нарушенных местообитаниях, полях, огородах, в садах, вдоль дорог. Используется как кормовое растение.

Часто встречается во всех районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Amaranthus powellii*** S. Wats. 1875, Proc. Amer. Acad. Arts Sci., 10: 347; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 15. — *A. chlorostachys* Willd. var. *pseudoretroflexus* Thell. 1907, Vierteljahr. Naturf. Ges. Zurich, 52: 443. — *A. hybridus* L. subsp. *chlorostachys* (Willd.) Hejný 1948, in Dostál, Květ. ČSR, 2: 444, p. p., quoad pl. — *A. hybridus* auct. p. p., non L.: Гусев 1972, Бот. журн., 57: 460. — **Щирица Пауэлла.**

Однолетние зеленые, прямые или приподнимающиеся растения до 80 см выс., с беловатым, ветвистым от основания стеблем. Листья длинночерешковые, продолговато-эллиптические или обратнойцевидные, клиновидные в основании, заостренные или выемчатые на верхушке, с небольшим шипиком. Соцветия прямостоячие, длинные, зеленые, более или менее разреженные брактеозные тирсы. Верхушечный и боковые колочие тирсы состоят из дихазиев, переходящих в монохазии. Часто вместо брактеев в тирсах возникают уродливые листья, тирсы не образуют регулярной метелки. Прицветник и прицветнички линейно-шиловидные, в 2–2,5 раза превышающие околоцветник, со средней жилкой, на верхушке переходящей в шиловидное острие. Мужские цветки формируются в дихазиях первыми, выше формируются женские, реже мужские цветки. В женских цветках листочков околоцветника 4–5, зеленоватых, линейно-продолговатых, с сильно развитой средней жилкой, переходящей в шиловидное острие. Мужские цветки четырех-, пятичленные. Плод — односемянная широкоэллиптическая коробочка, вскрывающаяся кольцевой поперечной крышечкой с остающимися тремя стилодиями и превышающая околоцветник. Семена вертикальные, яйцевидные, сдавленные с боков, 1,5 мм в диам., блестящие, черные, с узкой и тупой каймой по краю. VI–X.

По железным дорогам.

Редкое растение, видимо просматривается коллекторами. Есть сборы Е.В. Мавродиева из Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Amaranthus cruentus*** L. 1759, Syst. Nat., 10, 2: 1269; Гусев 1972, Бот. журн., 57: 460. — *A. paniculatus* L.: Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 241; Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 361; Aell. 1964, Fl. Europ., 1: 109; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 16. — **Щирица кроваво-красная.**

Однолетние красноватые растения до 100 см выс., с бороздчатым, коротко пушистым, прямым, толстым, ветвистым в области соцветия стеблем. Листья длинночерешковые, продолговато-эллиптические или яйцевидно-ромбические, клиновидные в основании, заостренные или выемчатые на верхушке, с небольшим

шипиком. Соцветия — поникающие, длинные, пурпурные, реже зеленые плотные тирсы. Верхушечный и боковые тирсы из дихазиев, переходящих в монохазии, собранные в регулярную метелку. Прицветник и прицветнички линейно-шило-видные, немного длиннее околоцветника. Мужские цветки формируются в дихазиях первыми, выше формируются только женские цветки. В женских цветках листочки околоцветника в числе 5, пурпурные, с тонкой почти незаметной средней жилкой, продолговато-линейные, заостренные на концах. Мужские цветки пятичленные, с пятью листочками околоцветника и тычинками. Плод — односемянная широкоэллиптическая коробочка, вскрывающаяся кольцевой поперечной крышечкой с остающимися тремя стилодиями и превышающая околоцветник. Семена вертикальные, яйцевидные, сдавленные с боков, 1,5 мм в диам., блестящие, темно-коричневые или красновато-коричневые, с узкой и тупой каймой по краю. VI–X.

Культивируется как декоративное и дичает, но зимой вымерзает.

5. **Amaranthus blitum** L. 1753, Sp. Pl.: 990, s. str.; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 242; Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 366; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 17. — *A. lividus* L.: Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 366; Aell. 1964, Fl. Europ., 1: 110; Гусев 1972, Бот. журн., 57: 463. — **Щирица синеватая.**

Однолетние темно-зеленые, прямые, приподнимающиеся или распластанные растения до 80 см выс., ветвистые от основания. Листья длинночерешковые, яйцевидные или яйцевидно-ромбические, клиновидные в основании, туповатые или выемчатые на верхушке, с небольшим шипиком, по краю неясно волнисто-зубчатые. Соцветия короткие, зеленые брактеозные верхушечные и короткие боковые тирсы в пазухах зеленых листьев. Тирсы состоят из дихазиев, переходящих в монохазии. Прицветник и прицветнички пленчатые, яйцевидно-ланцетные, с едва заметной средней жилкой, короче околоцветника. Цветки трехчленные. Мужские цветки формируются в дихазиях первыми, выше формируются только женские цветки. Листочки околоцветника женских цветков эллиптические, ланцетные, с очень коротким верхушечным шипиком, тупые, короче плодов. Листочки околоцветника мужских цветков яйцевидно-ланцетные, острые. Тычинок 3. Плод — округло-эллиптический односемянный мешочек, 1,5–2 мм дл. Семена линзовидные, яйцевидные, вертикальные, 1,2–1,4 мм в диам., блестящие, округлые, черные или черно-коричневые, с узкой острой каймой по краю. VI–IX.

На нарушенных местообитаниях, на полях, огородах, свалках.

Встречается редко.

C1, **C2, C3, C4, C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

6. **Amaranthus albus** L. 1759, Syst. Nat., 10, 2: 1268; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 241; Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 364; Aell. 1964, Fl. Europ., 1: 110; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 18. — **Щирица белая.**

Однолетние светло-зеленые или беловатые, прямостоячие, ветвистые от основания растения до 70 см выс., голые или с рассеянными короткими волосками. Листья черешковые, убывающие в размерах снизу вверх по стеблю, продолговато-обратнояйцевидные или эллиптические, клиновидные в основании, туповатые или

выемчатые на верхушке, с небольшим шипиком, по краю волнистые, с беловатой каймой. Соцветия — разреженные облиственные тирсы из малочленных дихазиев в пазухах листьев. Прицветник и прицветнички по краю пленчатые, линейно-ланцетные, с твердой средней жилкой, переходящей на верхушке в шиловидное острие, в 2 раза превышающие околоцветник. Цветки трехчленные. Мужские цветки формируются в дихазиях первыми, выше формируются только женские цветки. Листочки околоцветника мужских цветков ланцетные, длиннозаостренные. Тычинок 3. Листочки околоцветника женских цветков пленчатые, линейно-эллиптические, коротко заостренные, равные плоду. Плод — обратнойцевидная коробочка, вскрывающаяся продольной кольцевой трещиной. Семена линзовидные, округлые, блестящие, черные, до 1 мм в диам., с узкой острой каймой по краю. VI–X.

В населенных пунктах, на нарушенных местообитаниях, на свалках и пустырях, у дорог, на полях, огородах, залежах, степных лугах, прибрежных песках и галечниках.

Обычное растение в регионе.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. ***Amaranthus blitoides*** S. Wats. 1877, Proc. Amer. Acad. Arts Sci., 12: 273; Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 363; Aell. 1964, Fl. Europ., 1: 110; Мосякин 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 18. — **Щирица жминдовидная.**

Однолетние ярко-зеленые, распланные, ветвистые от основания растения до 80 см дл., с беловатым густо облиственным стеблем. Листья черешковые, обратнойцевидные или лопатчатые до продолговато-ланцетных, на верхушке тупые с маленьким шипиком, клиновидно суженные в черешок, по краю с беловатой каймой. Соцветия — разреженные облиственные тирсы из малочленных дихазиев в пазухах листьев, со вставками боковых веточек вместо дихазиев. Прицветник и прицветнички ланцетные, короче околоцветника. Цветки четырехчленные, реже пятичленные. Мужские цветки формируются в дихазиях первыми, выше формируются только женские цветки. Листочки околоцветника мужских цветков яйцевидно-ланцетные, коротко заостренные. Тычинок 4–5. Листочки околоцветника женских цветков пленчатые, продолговато-ланцетные, разные по длине и размерам, у основания хрящевидные, длиннее плода. Плод — обратнойцевидная коробочка, вскрывающаяся продольной кольцевой трещиной. Семена линзовидные, округло-яйцевидные, блестящие, черные, до 1,3–1,5 мм в диам., с узкой острой каймой по краю. VI–X.

В населенных пунктах, на нарушенных местообитаниях, свалках и пустырях, у дорог, на полях, огородах, засоренных лугах, залежах.

Часто встречается во всех районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 3 (2335). ***Alternanthera*** Forssk. — **Очерёднопыльник, Альтернантера**

Однолетние и многолетние прямые, приподнимающиеся и распланные, до 80 см выс., травянистые растения. Листья супротивные, голые или с редки-

ми волосками. Цветки обоеполые, собраны в пазушные кисти. Околоцветник пятичленный. Тычинок 5, у основания сросшихся в трубочку и чередующихся с шиловидными или ланцетными превдостаминодиями. Завязь округлая, с одной семяпочкой. Плод — односемянная коробочка, сдавленная с боков и узкокрылатая по краю. Семена вертикальные, округлые, сдавленные с боков.

Около 170 видов в Западном полушарии и 120 видов в Южной Америке, в тропических и субтропических зонах. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. ***Alternanthera sessilis* (L.) R. Br.** 1810, Prodr. Fl. Nov. Holl. 1: 417; DC. 1813, Catalogus Plantarum Horti Botanici Monspeliensis; Moq., 1849, in DC. Prodr. 13, 2: 357. — **Очерёднопыльник сидячий, Альтернантера.**

Однолетние приподнимающиеся и распластанные, угловатые, членистые, ветвистые от основания, до 80 см выс., растения; побеги с двумя рядами пушистых волосков. Листья супротивные, продолговато-яйцевидные, на верхушке тупые, с небольшим шипиком, в основании суженные и почти сидячие, бледно-зеленые, 2–4 см дл. и 0,5–1,5 см шир. Цветки обоеполые, собраны в пазушные кисти. Прицветнички и прицветники продолговато-яйцевидные, беловато-блестящие, перепончатые. Околоцветник пятичленный, листочки околоцветника ланцетные, белые, пленчатые, спаянные в основании, превышающие плод. Тычинок 5, у основания сросшихся в трубочку и чередующихся с ланцетными псевдостаминодиями. Завязь округлая, с коротким столбиком и головчатым рыльцем. Плод — односемянная округлая, на верхушке выемчатая, плоская, нераскрывающаяся, светло-коричневая коробочка. Семена желтоватые или коричневые, блестящие, тупые по краю, с просвечивающим зародышем, 1,5 мм в диам. VI–IX.

Выращивается как в закрытом, так и в открытом грунте, уходит из культуры и встречается в увлажненных местах и как сорное.

Отмечена в Волгограде.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 4 (2338). ***Gomphrena* L.** — **Гомфрена**

Однолетние и многолетние прямые, до 70 см выс., приподнимающиеся и распластанные, опушенные или почти голые травы. Листья супротивные, сидячие или короткочерешковые, цельнокрайные, линейно-ланцетные и яйцевидные, голые или с редкими волосками. Цветки обоеполые, собраны в колосовидные или головчатые соцветия. Околоцветник пятичленный, листочки околоцветника ланцетные, перепончатые, густо опушенные. Тычинок 5, сросшихся в трубочку. Завязь округлая, с одной семяпочкой, столбик длинный, с двумя нитевидными рыльцами. Плод — яйцевидная, односемянная коробочка, опадающая вместе с околоцветником, с полупрозрачным околоплодником. Семена вертикальные, округлые, блестящие.

Более 100 видов в Северной и Южной Америках, как заносные встречаются и на других континентах. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. ***Gomphrena globosa* L.** 1753, Sp. Pl., 1: 224; Васильченко 1936, Фл. СССР, 6: 369; Цвелёв 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 18. — **Гомфрена головчатая.**

Однолетние прямые или приподнимающиеся растения до 50 см выс., опушенные прижатыми волосками, с членистыми стеблями. Листья супротивные, продолговато-эллиптические или ланцетные, почти сидячие, на верхушке тупые, с небольшим шипиком, полустеблеобъемлющие, цельнокрайные, опушенные, бледно-зеленые, 6–8 см дл. и 2–5 см шир. Цветки обоеполые, собраны в шаровидные или удлинённые, беловатые, розовые, красные, желтоватые верхушечные и боковые соцветия, с двумя яйцевидными верхушечными листьями при основании. Прицветник и прицветнички широколанцетные, пленчатые, беловатые, блестящие. Околоцветник пятичленный, листочки околоцветника ланцетные, белопленчатые, блестящие, густо опушенные перепутанными густыми рыжеватыми волосками, плотно охватывающие завязь и опадающие вместе с ней. Тычинок 5, сросшихся в трубочку, окружающую завязь. Завязь округлая, с длинным столбиком и двумя нитевидными рыльцами, с одной семязпочкой. Плод — односемянная, белопленчатая, полупрозрачная, яйцевидная коробочка. Семена вертикальные, округлые, красновато-коричневые, блестящие, 1,5 мм в диам., по краю тупые, с полупрозрачной семенной кожурой и просвечивающим зародышем. VI–X.

Культивируется как декоративное растение для сухих букетов, иногда дичает. Отмечена в Волгограде.

Род 5 (2339). *Iresine* P. Browne — **Иризина**

Однолетние или многолетние, одно- или двудомные, прямые или приподнимающиеся растения до 50 см выс., опушенные прижатыми волосками. Листья супротивные или очередные, цельные, цельнокрайные, эллиптические, с удлиненными черешками, окрашенные в разные цвета. Соцветия — терминальные и латеральные колосовидные короткие тирсы из малоцветковых дихазиев в пазухах серебристых пленчатых прицветников и прицветничков. Прицветнички широколанцетные, пленчатые, беловатые, блестящие. Цветки раздельно- или обоеполые, пятичленные. Листочки околоцветника ланцетные, белопленчатые, блестящие, сросшиеся при основании или свободные. Пестичные цветки густо опушены длинными волосками. Тычинок 5, тычиночные нити сросшиеся в трубочку, окружающую завязь. Пыльники двугнездные. Псевдостаминодии отсутствуют или короткие. Завязь округлая, с длинным столбиком и двумя–тремя нитевидными рыльцами, с одной семязпочкой. Плод — односемянный белопленчатый полупрозрачный мешочек, вскрывающийся нерегулярно. Семена вертикальные, округлые, красновато-коричневые, блестящие, сплюснутые с боков. X = 15.

Примерно 70 видов, распространенных по литоралиям в тропиках и субтропиках Нового света (включая Галапагосские острова), в Азии и западной Африке. В Нижнем Поволжье один культивируемый вид.

1. *Iresine herbstii* Hook. 1864, Gard. Chron. 1864: 654, 1206. — *Iresine diffusa* Humb. & Bonpl. ex Willd. f. *herbstii* (Hook.) Pedersen 2000, Bonplandia (Corrientes), 10, 1–4: 104. — **Иризина Хербста.**

Однолетние или многолетние, прямые или приподнимающиеся растения до 2 м выс., опушенные прижатыми волосками. Листья супротивные, цельные, цельнокрайные, с удлинёнными черешками, от широкояйцевидных до почти округлых, 2–6 см в диам., с тупым или 2-лопастным апексом. Соцветия — колосовидные короткие тирсы из малоцветковых дихазиев в пазухах беловатых, желтоватых яйцевидных, гладких прицветников. Прицветнички широколанцетные, пленчатые, беловатые, блестящие. Цветки раздельно- или обоеполые, пятичленные. Листочки околоцветника ланцетные, белопленчатые, блестящие, сросшиеся при основании или свободные до 1–1,5 мм дл. Пестичные цветки густо опушены длинными волосками. Тычинок 5, тычиночные нити, сросшиеся в трубочку, окружают завязь. Завязь округлая, сжатая с боков, с одной семяпочкой и длинным столбиком и короткими рыльцами. Плод — односемянный, белопленчатый, полупрозрачный мешочек. Семена вертикальные, округлые, красновато-коричневые, блестящие. VI–IX.

Культивируется как декоративное растение на клумбах, иногда дичает.

Род 6 (2214). *Polycnemum* L. — Хрупявник¹

Однолетние, реже многолетние растения или полукустарнички до 20–30 см выс., разветвленные от основания, голые или слабоопушенные простыми волосками. Листья очередные, ланцетно- или линейно-шиловидные, сидячие, постепенно суженные на верхушке в колючее острие. Цветки обоеполые с двумя перепончатыми прицветничками, сидят по одному в пазухах листьев или прицветничков. Околоцветник из 5 свободных листочков. Тычинок (1)3(5), в основании срастающихся в тычиночную трубку, иногда с псевдостаминодиями. Рылец 2 на коротких стилодиях. Завязь верхняя. Плоды вертикальные с перепончатым околоплодником. Семена черные с бугорчатой поверхностью.

Насчитывает 4–6 видов, распространенных в Марокко, Алжире, Центральной и Юго-Восточной Европе, Средней Азии, на Тянь-Шане. Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Прицветнички равные по длине околоцветнику или короче его; листья 3–10(12) мм дл.; стебли в основании около 1 мм шир. Псевдостаминодии присутствуют 1. ***P. arvense***
- Прицветнички в 1,5 раза длиннее околоцветника; листья на удлинённых побегах 10–20 мм дл.; стебли в основании около 2 мм шир. Псевдостаминодии отсутствуют 2. ***P. majus***

1. ***Polycnemum arvense*** L. 1753, Sp. Pl.: 35; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 129; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 20; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 70. — *P. verrucosum* Láng 1824, Syll. Pl. Nov. Ratisb., 1: 179. — **Хрупявник полевой.**

Однолетние растения с разветвленными от основания побегами. Стебли приподнимающиеся, 5–15(20) см выс., слабо опушенные на молодых побе-

¹ Т.А. Фёдорова, Н.Ю. Степанова.

гах, позднее голые, шероховатые. Листья косо вверх направлены, шиловидные, трехгранные, на верхушке заостренные, твердые и от этого колючие, в основании несколько расширенные и перепончатые по краю, на удлинённых побегах 3–10(12) мм дл. Цветки одиночные. Прицветнички белопленчатые, узколанцетные, заостренные, килеватые, короче или равны листочкам околоцветника и плоду. Листочки околоцветника широколанцетные, килеватые, заостренные, с курчавыми волосками, 1,5–1,7 мм дл. Тычинок 3, реже 1–5, в основании срастающихся в тычиночную трубку, с псевдостаминодиями. Семена овальные, черные, бугорчатые. Диплоид. VII–IX.

На степных склонах, по балкам, на глинистой и песчаной почве, по сорным местам, вдоль полей.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1, K2, K3**

Примечание. Растения с плотно вверх прижатыми к побегу листьями, а не отстоящими как у *P. arvense*, и со змеевидно изогнутыми, красноватыми остями соцветий, ряд авторов рассматривают как самостоятельный вид *P. verrucosum* Láng (Ильин, 1936; Гусев, 1996). Подобные растения собирались в юго-восточных районах Ростовской области и могут быть обнаружены в Нижнем Поволжье.

2. ***Polycnemum majus*** A. Br. 1841, Flora (Regensb.) 24: 151; Ильин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 130; Ильин 1936, Фл. СССР, 6: 31; Гусев 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 69. — **Хрустявник большой.**

Однолетние растения с разветвленными от основания побегами. Стебли приподнимающиеся, 10–20 см выс., слабо опушенные на молодых побегах, позднее голые, шероховатые. Листья шиловидные, трехгранные, на верхушке заостренные, твердые и от этого колючие, в основании несколько расширенные и перепончатые по краю, на удлинённых побегах 10–20 мм дл. Цветки одиночные. Прицветнички белопленчатые, узколанцетные, заостренные, килеватые, несколько отогнутые назад, в 1,5 раза длиннее околоцветника и плода. Листочки околоцветника острые, голые или опушенные, 2–2,5 мм дл. Тычинок 3, реже 1–5, в основании срастающиеся в тычиночную трубку, без псевдостаминодиев. Семена овальные, черные, бугорчатые. Гексаплоид. VII–IX.

На щебнистых, меловых склонах, по песчаным почвам, вдоль полей, сорное на бахчах, залежах, на обочинах дорог.

По всей территории. Редко.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, **B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 14. MOLLUGINACEAE Hutch. — МОЛЛЮГОВЫЕ¹

Семейство включает 13 родов и примерно 100 видов, распространенных преимущественно в тропических и субтропических, реже во внетропических областях, главным образом в Южном полушарии. Во флоре Нижнего Поволжья представлено 1 видом.

¹ Н.Ю. Степанова.

Род 1 (2387). **Mollugo** L. — **Моллюго**

Однолетние голые травы. Листья линейные, ланцетные, реже лопатчатые, собраны в ложные мутовки. Прилистники кожистые, рано опадающие. Цветки мелкие, на тонких цветоножках, собраны в зонтиковидные соцветия. Околоцветник простой 5-ти членный. Листочки околоцветника травянистые, по краю белопленчатые. Тычинок 3–5, реже 6–10. Завязь трехгнездная с тремя рыльцами. Плод — трехгнездная тонкостенная коробочка.

1. **Mollugo cerviana** (L.) Ser. 1824, in DC., Prodr., 1: 392; Федченко 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 243; Кузенова 1936, Фл. СССР, 6: 374; Бялт 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 107. — **Моллюго маленькая**.

Однолетние, голые, сизые растения. Стебли тонкие, нитевидные до 10–15 см выс., прямостоячие или простертые, сильно ветвящиеся от середины. Листья сидячие, линейные, суженные к основанию, 3–20 мм дл; стеблевые — собраны в узлах стебля в ложные мутовки, нижние — сближены в прикорневую розетку. Соцветия в виде зонтиков на концах ветвей в пазухах листьев, состоят из 3–5 цветков на длинных, до 10 мм дл., тонких цветоножках. Цветки мелкие 2–3 мм дл. Листочки околоцветника удлинненные, тупые, в центральной части с широкой зеленой травянистой полосой, по краю белоперепончатые. Тычинок 3–5, в 1,5–2 раза короче околоцветника. Плод — округло-яйцевидная, тонкостенная коробочка, прикрытая сохраняющимся околоцветником. Семена темно-коричневые. VI–VII.

На песчаных почвах: по разбитым пескам, на песках надпойменных террас, в песчаных степях.

Много сборов из Волгоградской области. По-видимому, распространена шире, но просматривается.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 15. **САКТАСЕАЕ** Durande. — **КАКТУСОВЫЕ**¹

Семейство включает около 75–225 родов и 800–3000 видов, распространенных в Северной и Южной Америке, за исключением рода *Rhipsalis* Gaertn., виды которого встречаются в Африке, Мадагаскаре, острове Шри-Ланка и Сейшельских островах.

Род 1 (5417). **Opuntia** Mill. — **Опунция**

Кустарники или небольшие деревья с суккулентными, сегментированными стеблями. Сегменты от цилиндрических до сплюснутых эллиптических. Листья чешуевидные, вальковатые или конические, опадающие; в ареолах (видоизмененных боковых почках) расположены глохидии (многочисленные легко обламывающиеся тончайшие колючие волоски) и, в большинстве случаев, более или ме-

¹ А.П. Лактионов.

нее длинные жесткие колючки (по происхождению видоизмененные почечные чешуи). Цветки одиночные, расположенные на ареолах. Листочки околоцветника свободные и выступают над верхушкой обратнойцевидного гипантия. Тычинки так же выступают над верхушкой гипантия. Столбик короче или длиннее околоцветника. Рылец 5–10. Плод невскрывающийся, сочный или сухой. Семена либо дисковидные, либо неправильной формы.

Род включает около 90 видов, распространенных в тропической, субтропической а так же умеренной зонах Северной и Южной Америки и на Галапагосских островах. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. ***Opuntia tortispina*** Engelm. & J.M. Bigel. 1856, Proc. Amer. Acad. Arts Sci. 3: 293; Кулакова 2004, Интрод. сукк. теор. практи.: 48; Седов 2004, там же: 77; Бялт 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 121; Бялт 2012, Консп. Флор. Вост. Европы, 1: 199. —

Опунция скрученноглая.

Кустарники до 25–30(40) см выс. Стебли суккулентные, молодые — от бледно- до темно-зеленых, старые — сизые. Сегменты стеблей сплюсненные, широкообратнойцевидные или овальные, 6,5–15 см дл. и 4–10 см шир. Ареолы овальные, обратнойцевидные или круглые, зрелые — коричневого цвета, 2,5–5 мм дл. и 1,5–4 мм шир. Колючки 1–3 см дл., от 1 до 3 выходящих из большинства ареол, преимущественно по верхней и боковым граням сегментов стебля. Глохидии до 3 мм дл., от желтого до коричневатого-белого цвета. Цветки от желтого до золотистого цвета 6–8(10) см в диам., темно-красные в основании. Плоды эллипсоидальные, фиолетово-красные, около 30(40) мм дл. и 20(25) мм шир., мясистые, голые, с 18–30 ареолами. Семена неправильной формы, от беловатых до коричневых, сплюсненные, 4–6 мм дл. и 3–4 мм шир. Цв. VI. Пл. VIII.

Активно культивируется и дичает по окраинам населенных пунктов в южной части Астраханской области.

Примечание. Родина растения — центральная часть Северной Америки (штаты Колорадо, Канзас, Небраска, Нью-Мексико, Оклахома, Техас и Вайоминг), где встречается на высотах до 1800 м. В естественных растительных сообществах встречается на территории заказника Берли, ботанического памятника природы «Урочище кордон» и в песках Бакшан Харабалинского района Астраханской области. Растение было интродуцировано И.И. Тимошевым в период с 1904 по 1917 г. Может образовывать большие куртины до 2–3 метров в диам. Холодные зимы, в основном, переносят куртины, находящиеся около кустарников.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 16. PORTULACACEAE Juss. — ПОРТУЛАКОВЫЕ¹

Семейство содержит около 30 родов, включающих более 600 видов, распространенных во всех частях света, кроме Антарктиды, но в основном, в теплых и умеренно теплых областях. Во флоре Нижнего Поволжья представлено одним родом и двумя видами.

¹ А.П. Лактионов.

Род. 1 (2421). *Portulaca* L. — Портулак

Многолетние или однолетние опушенные суккулентные травы с простертыми или приподымающимися стеблями. Листья с пленчатыми или волосовидными прилистниками, сочные, вальковатые или уплощенные. Цветки актиноморфные, обоеполые, 5(4–6)-мерные, одиночные или скученные в пазухах стеблевых листьев. Прицветнички парные, опадающие при плодах. Околоцветник простой. Тычинок 8–15. Завязь нижняя или полунижняя, с многочисленными семязачатками. Плод — одногнездная многосемянная коробочка, раскрывающаяся поперечной щелью.

1. Цветки крупные, 2,5–5,5 см в диам., белые, розовые, красные, желтые, фиолетовые, оранжевые. Коробочка около 5 мм дл. Листья линейные, вальковатые, зеленовато-серовато-розовые 2. **P. grandiflora**
— Цветки мелкие, 0,4–0,6 см в диам., желтые. Коробочка около 2,5 мм дл. Листья обратно ланцетно-яйцевидные или удлинненно-лопатчатые, темно-зеленые 1. **P. oleracea**

1. **Portulaca oleracea** L. 1753, Sp. Pl.: 445; Федченко 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 244; Кузенева 1936, Фл. СССР, 6: 386; Бялт 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 115. — **Портулак огородный.**

Однолетники. Стебли суккулентные, мясистые, стелющиеся, высотой 3–15 см. Нижние листья очередные, верхние — супротивные, обратно ланцетно-яйцевидные или удлинненно-лопатчатые, 1–3 см дл. Цветки расположены по 3–5 в пазухах стеблевых листьев, желтые, 0,4–0,6 см в диам. Лепестки обратнойяйцевидные, в количестве 5, 3–5 мм дл. Коробочка около 5 мм дл. Семена глянцево-черные, почковидные, 0,6–1,2 мм дл. VI–VIII.

В населенных пунктах, сорных местах, вдоль дорог, на приречных песках, полях.

В южной части региона обыкновенно, к северу — значительно реже. На северо-западе доходит до Ергеней. Довольно обычно для левобережья Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Portulaca grandiflora** Hook. 1829, Bot. Mag. 56: tab. 2885; Бялт 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 115. — **Портулак крупноцветковый.**

Однолетники. Стебли суккулентные, мясистые, стелющиеся, укореняющиеся в междоузлиях, высотой 10–20 см. Листья очередные, мелкие, линейные, вальковатые, зеленовато-серовато-розового цвета, густо покрывают стебель. Цветки одиночные, расположены в пазухах стеблевых листьев, окруженные оберткой из 4(5) прицветничков, 25–55 мм диам., белые, розовые, красные, желтые, фиолетовые, оранжевые. Лепестки продолговатые или широкоэллиптические, в количестве 4, 15–25 мм дл. и 15–20 мм шир., сросшиеся в основании. Коробочка около 2,5 мм дл. Семена серо-стального цвета, сжатые с боков, 0,75–1 мм дл. VI–IX.

Культивируется в населенных пунктах, часто дичает.

Встречается в окрестностях Волгограда, Астрахани и Саратова. По всей видимости, распространен в большинстве районов региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 17. CARYOPHYLLACEAE Juss. — ГВОЗДИЧНЫЕ¹

Многолетние или однолетние травы, реже полукустарники или полукустарнички. Листья цельные, цельнокрайные, супротивные, часто у основания сросшиеся, с несколько вздутыми узлами, иногда имеются пленчатые прилистники. Цветки, как правило, собраны в раскидистые дихазиальные соцветия (когда каждая ось соцветия оканчивается цветком, а в пазухах его прицветников развиваются две оси следующего порядка, нередко превышающие его по высоте) или кистевидные соцветия из дихазиев. Реже частные соцветия монохазильные — в пазухах прицветников развивается одна ось следующего порядка. Редко цветки одиночные, Цветки актиноморфные (правильные), обополюе, реже раздельнополюе, 5-мерные или реже 4-мерные, с двойным, реже с простым околоцветником. Чашелистики свободные или спайнолистные, сросшиеся в трубку. Лепестки (если есть) всегда свободные, цельные или в разной степени двурассеченные или двулопастные, иногда зубчатые или бахромчатые по краю, часто с ноготком и «привенчиком» — выростом в месте перехода от пластинки к ноготку. Тычинок 10, реже 5 и менее, со свободными нитями. Плодолистиков 5, реже 2–3, гинецей синкарпный, но стилодии свободные, реже срастаются у основания. Завязь верхняя, плод — многосемянная коробочка, вскрывающаяся (2)3–10 створками или зубцами, редко плод орешковидный невскрывающийся или ягодообразный. Семена округлые или грушевидные, обычно со скульптурой из острых или тупых бугорков, с зародышем, согнутым вокруг мучнистого перисперма.

Более 100 родов и 3 000 видов, распространенных в умеренных областях Северного полушария, но заходящих также и в Арктику, и в Антарктиду. На территории Нижнего Поволжья отмечено 30 родов из этого семейства.

Примечание. В понимании объема родов и видов, в основном следуем «Флоре Восточной Европы» (2004), но ряд таксонов приводим более широко.

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Чашелистики свободные | 2 |
| — Чашелистики более или менее сросшиеся | 15 |
| 2. Листья с пленчатыми прилистниками | 3 |
| — Листья без прилистников | 5 |
| 3. Листья линейные, цветки собраны в верхушечные монохазильные или дихазильные соцветия, как правило, с хорошо заметными лепестками (исключение <i>Spergularia segetalis</i>) | 4 |
| — Листья от овальных, удлинненно-яйцевидных до ланцетных, цветки расположены пучками в пазухах листьев, безлепестные | 12. Herniaria |
| 4. Цветки белые, лепестки равны или длиннее чашечки, стилодиев 5, побеги прямостоячие или восходящие, коробочка открывается 5 створками | 10. Spergula |
| — Цветки розоватые или розовые, редко белые (тогда лепестки короче чашечки), стилодиев 3, побеги лежачие, реже прямостоячие, коробочка открывается 3 створками | 11. Spergularia |

¹ Н.М. Решетникова, под общей редакцией А.Г. Девятова.

- 5(2). Лепестки рассеченные или двураздельные 6
 — Лепестки цельные или отсутствуют 10
6. Листья голые; на чашелистиках могут быть реснички 7
 — Листья в той или иной степени опушенные простыми или железистыми волосками 8
7. Листья сидячие, ланцетные, либо черешковые, с яйцевидной или овальной пластинкой. Лепестки рассечены более чем на половину, коробочка вскрывается до середины или до основания 6 створками 2. **Stellaria**
 — Листья сидячие, узкояйцевидные, верхние при основании сросшиеся, лепестки на верхушке надрезанные, коробочка вскрывается 10 зубцами 3. **Cerastium** (*C. perfoliatum*)
- 8(6). Лепестки рассечены почти до основания; коробочка вскрывается 5 двупастьными зубцами, или 6 зубчиками; листья яйцевидные, хотя бы некоторые более 5 см дл. 9
 — Лепестки выемчатые или надрезаны на 1/3–1/2; коробочка вскрывается 10 или реже 6 зубчиками; листья овальные или ланцетные менее 3(4) см дл. 3. **Cerastium**
9. Образует вегетативные побеги двух типов (прямостоячие и плетистые) и генеративные побеги. Стилодиев 3; нижние листья на длинных черешках, верхние сидячие. Коробочки цилиндрические, при созревании не поникают, вскрываются 6 створками 2. **Stellaria** (*S. nemorum*)
 — Все побеги одинаковые. Стилодиев 5; листья сидячие, или только самые нижние на черешках менее 2 см дл. Коробочки широкояйцевидные, вскрываются до половины 5 зубцами, при созревании поникают 1. **Myosoton**
- 10(5). Листья линейные 11
 — Листья овальные или яйцевидные 13
11. Растения более 15 см выс., листья более 3 см дл., цветки около 1 см в диам., коробочка вскрывается 6 короткими зубцами 7. **Eremogone**
 — Небольшие растения, 5–10(15) см выс., листья менее 3 см дл., цветки около 0,5 см в диам., редко более (до 1 см), коробочка вскрывается почти до основания 3(4–5) створками 12
12. Чашелистиков 4(5), лепестки малозаметны 5. **Sagina**
 — Чашелистиков 5, лепестки белые, превышают чашечку или в два раза ее короче 6. **Minuartia**
- 13(10). Соцветие зонтиковидное 4. **Holosteum**
 — Соцветие дихазиальное 14
14. Однолетник, листья значительно менее 1 см дл., с одной жилкой 8. **Arenaria**
 — Однолетник или многолетник, листья более 1 см дл., часто с 3 жилками 9. **Moehringia**
- 15(1). Стеблевые листья относительно широкие, яйцевидные, овальные, или яйцевидно-ланцетные, как правило, прикорневые розетки отсутствуют (могут быть вегетативные неукороченные побеги, очень редко настоящие прикор-

- невые розетки). Чашечка более или менее вздутая (иногда с выступающими ребрами), короткоколокольчатая (почти колесовидная), колокольчатая или суженная на верхушке, 1–2,5 см дл., реже почти цилиндрическая 16
- Стеблевые листья узкие, ланцетные, обратноланцетные, продолговатые, нередко имеется прикорневая розетка листьев или укороченные прикорневые побеги. Чашечка узкая, не вздутая или немного вздутая (но тогда длиной 2–3 см), или колокольчатая, но значительно меньше, 3–5 мм дл. 23
16. Лепестки цельные или чуть выемчатые 17
- Лепестки двурассеченные или двураздельные 19
17. Соцветие компактное, цветки расположены в верхушечном щитковидно-кистевидном соцветии и в пазухах верхних листьев, чашечка без выступающих ребер. Тычинки заметно длиннее ноготков лепестков и выступают из венчика 28. **Saponaria**
- Соцветие рыхлое, дихазального типа, чашечка с выступающими ребрами. Тычинки равны по длине ноготкам лепестков, не выступают или слегка выступают из венчика 18
18. Однолетник. Цветки белые или розовые, растение голое. Стилодиев 2. Коробочка вскрывается 4 зубцами 27. **Vaccaria**
- Многолетник. Цветки ярко-красные, ярко-малиновые, растение опушенное. Стилодиев 5, коробочка вскрывается 5 зубцами 16. **Coronaria**
- 19(16). Плод ягодообразный, по созревании черный, чашечка вздутая, широко раскрытая, по созревании почти колесовидная (ее ширина превышает длину) 19. **Cucubalus**
- Плод — коробочка, чашечка более узкая (ее ширина меньше или равна длине), вздутая, реже цилиндрическая 20
20. Соцветие верхушечное, щитковидно-головчатое, основание чашечек закрыто прицветными листьями, компактное, цветки ярко-красные, оранжевые 18. **Lychnis**
- Соцветие более или менее раскидистое, чашечки обычно не скрыты прицветными листьями, цветки белые, розовые или розоватые 21
21. Чашечка голая, тонкая, «пергаментная», перепончатая, с 20 жилками (часто образующими сеть), розоватая или бледно-зеленая, в бутонах при сдавливании может «хлопать» 22. **Oberna**
- Чашечка с 10 ясно выраженными жилками, в той или иной степени покрыта волосками или железками, более плотная, часто зеленоватая (редко бледно-зеленая) 22
22. Однолетник. Цветки обоеполые. Зубцы чашечки вытянутые, шиловидные, около 1 см дл. (редко несколько меньше). Стилодиев 3, коробочка вскрывается 6 зубцами 21. **Elisanthe**
- Двулетник, реже однолетник или многолетник. Цветки раздельнополые, растения двудомные. Зубцы чашечки треугольные или узкотреугольные. Стилодиев 5 (редко до 8), коробочка вскрывается 10 зубцами 20. **Melandrium**

- 23(15). Цветки мелкие, чашечка менее 5 мм дл., прицветники с 5–10 жилками 24
 — Чашечка более 5 мм дл., отгиб венчика более 5 мм дл., жилок больше 10 ... 27
24. Лепестки не развиты; плод односемянный; растение невысокое, менее 15 см выс. 13. **Scleranthus**
 — Лепестки имеются, цельные; плоды многосемянные; как правило, более высокие растения 25
25. Общее соцветие дихазиальное, без главной оси; цветки обоеполые, стилодиев 2, коробочка вскрывается 4 зубцами; растения многолетние или однолетние ..
 26
 — Общее соцветие кистевидное, с выраженной главной осью; стилодиев 3, коробочка вскрывается 6 зубцами; растения двудомные, двулетние 24. **Otites**
26. Прицветники отстоят от чашечки (иногда соцветия головчатые); дикорастущие, реже культурные растения 26. **Gypsophila**
 — Две пары прицветников тесно приближены к основанию чашечки, соцветие раскидистое; растения культивируемые, иногда дичающие 29. **Petrorhagia**
- 27(23). Лепестки цельнокрайные, редко выемчатые 28
 — Лепестки двураздельные, четырехраздельные, по верхнему краю выемчатые, зубчатые или бахромчатые 29
28. Многолетнее голое растение. Вегетативные побеги розеточные, генеративные с прикорневой розеткой листьев. Стебли липкие, соцветие кистевидное, компактное, цветки с коронкой (привенчиком), малиновые, чашечка голая, до 19 мм дл. Зубцы чашечки короткие, треугольные. В зрелых плодах имеются перегородки 14. **Viscaria**
 — Опушенный однолетник без прикорневой розетки листьев. Стебли не липкие, соцветие раскидистое, рыхлое, цветки разных оттенков от пурпурного до белого, без коронки, чашечка опушенная. Зубцы чашечки линейные или ланцетные, превышающие трубку чашечки и отгибы лепестков. Зрелые плоды без перегородок, с центральной колонкой 17. **Agrostemma**
- 29(27). Прицветники тесно прилегают к основанию чашечки. Лепестки зубчатые или бахромчатые на верхушке. Листья линейные, ланцетные или игольчатые, к основанию почти не сужающиеся, нередко спаянные во влагалище. Стилодиев 2, коробочка вскрывается 4 зубцами 30. **Dianthus**
 — Прицветники отстоят от цветков. Лепестки 2–4-раздельные или выемчатые. Листья ланцетные или продолговатые (стеблевые могут быть яйцевидными), к основанию сужающиеся. Стилодиев 3 или 5, коробочка вскрывается 6 или 5 зубцами 30
30. Цветки розовые или красные 31
 — Цветки белые, желтоватые или зеленоватые 32
31. Многолетники. Цветки собраны в раскидистое дихазиальное соцветие. Чашечка с 10 жилками, лепестки розовые, рассечены на четыре узкие лопасти. Стилодиев 5, коробочка вскрывается 5 зубцами 15. **Coccyganthe**

- Однолетники. Лепестки надрезаны на две части. Цветки собраны в кистевидные дихазии. Чашечка с 30 жилками. Лепестки розовые, с неглубоко надрезанной на верхушке пластинкой. Стилодиев 3, коробочка вскрывается 6 зубцами 25. **Pleconax**
- 32(30). Растения двудомные, двулетние, цветки мелкие, чашечка 3–5 мм дл. 24. **Otites**
- Растения однодомные, многолетние, цветки крупнее, чашечка 5–20 мм дл. 23. **Silene**

Род 1 (2429). **Myosoton** Moench — **Мягковолосник**

Травянистые многолетники. Цветки пятимерные. Чашелистики свободные, лепестки двураздельные почти до основания, тычинок 10, стилодиев 5. Коробочки яйцевидные, открывающиеся на верхушке 5 плоскими двураздельными на верхушке зубцами.

Монотипный род, широко распространенный в Европе и северной половине Азии, как заносный известен в Северной Америке.

1. **Myosoton aquaticum** (L.) Moench 1794, Meth. Pl.: 225; Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 155. — *Malachium aquaticum* (L.) Fries: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 248; Муравьева 1936, Фл. СССР, 6: 430. — **Мягковолосник водяной.**

Многолетники, стебли довольно нежные, восходящие, приподнимающиеся или стелющиеся, 20–70(100) см дл. Побеги опушены железистыми волосками двух типов: одни — длинные и спутанные, другие — короткие. В нижней части побеги оголяются. Самые нижние стеблевые листья на черешках менее 2 см дл., яйцевидные, средние сидячие, овальные с заострением на конце или продолговато-яйцевидные, 3–8 см дл. и 1–4 см шир. Соцветие — раскидистый дихазий, прицветники зеленые, яйцевидные, напоминают стеблевые листья. Нижние цветки расположены ниже середины побега. цветоножки 1–2 см дл., после цветения отогнуты вниз и при плодах удлиняются. Цветки белые, более 1 см в диам. Чашелистики 3–6 мм дл., зеленые, яйцевидные или овальные, с 3 слабо выраженными жилками, слегка заостренные на конце, густо опушенные короткими железистыми волосками. Лепестки в 1,5–2 раза длиннее чашечки. Тычинки с белыми в начале цветения пыльниками, позднее они теряют яркость и становятся желтоватыми или сероватыми. Коробочка немного длиннее чашечки. Семена темно-коричневые, почковидные, остробугорчатые. VI–IX.

В пойменных лесах — чаще по черноольшаникам, по берегам водоемов: стариц, ериков, канав, реже на сырых пойменных лугах.

В основном растет в поймах крупных рек, к югу встречается реже.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (2429). *Stellaria* L. — Звездчатка

Травянистые многолетники, часто с ползучими подземными побегами, редко однолетники. Листья сидячие, ланцетные или черешковые с яйцевидной пластинкой. Цветки 5-мерные. Чашелистики свободные. Лепестки белые, почти до основания рассеченные или двураздельные (редко отсутствуют). Тычинок 10 (реже 5 или 3), стилодиев 3. Коробочка шаровидная или овальная, раскрывается почти до основания или до середины 6 (редко 5) створками.

Род насчитывает более 100 видов, преимущественно обитающих в холодных и умеренно теплых странах обоих полушарий.

Во Флоре Нижнего Поволжья встречается 4 широко распространенных вида, один не регистрировался более 100 лет, еще один (*Stellaria nemorum*) указывался ошибочно.

Примечание. Н.Н. Цвелёв во «Флоре Восточной Европы» (2004) выделяет *Stellaria* L. s. str., которая имеет сидячие листья, и еще 2 отдельных рода *Hylebia* (Koch) Fourt. — Мокричник, отличающийся яйцевидными листьями на черешках, и *Alsine* L. — Мокрица, которая имеет чаще 5, реже 10 или 1–3 тычинки, однолетники, не образуют подземных побегов и также имеют черешковые листья. Мы понимаем род *Stellaria* широко.

1. Листья яйцевидные, заостренные, средние и нижние на отчетливом черешке, стебли в сечении округлые 2
- Листья более узкие, линейные или ланцетные, редко овально-ланцетные, все сидячие, иногда суженные к основанию, стебли четырехгранные 3
2. Побеги трех типов: вегетативные прямостоячие, вегетативные стелющиеся и генеративные; растение многолетнее. Листья более плотные, более 3 см дл., по краю реснитчатые, стебли равномерно опушены 6. **S. nemorum**
- Побеги одинаковые; растения однолетние. Листья нежные, до 3 см дл., голые, междуузлия стебля с одним рядом волосков 5. **S. media**
3. Листья отчетливо шире 0,5 см, средние более 5 см дл., цветки крупные, более 1,5 см диам. 4. **S. holostea**
- Листья уже 0,5 см, как правило, короче 5 см дл., цветки мельче, до 1,5 см диам. 4
4. Цветки расположены в пазухах стеблевых листьев (прицветники травянистые); листья овально-ланцетные 3. **S. crassifolia**
- Прицветники перепончатые (по крайней мере, у верхних цветков), цветки образуют верхушечное раскидистое соцветие; листья линейные или ланцетные 5
5. Побеги сизые (очень редко встречаются зеленые формы); лепестки у живых цветков в 1,5 раза превышают чашечку; чашелистики голые, с одной ясно выступающей центральной и двумя боковыми почти не выступающими жилками 2. **S. palustris**
- Побеги зеленые; лепестки примерно равны чашечке; чашелистики часто с небольшими (видными лишь при увеличении) ресничками по краю или без ресничек, с тремя ясными одинаковыми жилками 1. **S. graminea**

1. ***Stellaria graminea*** L. 1753, Sp. Pl.: 422; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 253; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 404; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 150. — incl. *Stellaria subulata* Boeber ex Schlecht.: Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 150. — **Звездчатка злаковая.**

Многолетники. Побеги зеленые, (15)20–40(50) см выс. Большинство летних побегов прямостоячие, генеративные; вегетативные стелющиеся побеги растение образует к осени или не образует вовсе, они иногда зимуют зелеными. Стеблевые листья сидячие, линейно-продолговатые или узколанцетные, 1–3(5) см дл., иногда по краю подвернутые на нижнюю сторону. Соцветие — раскидистый дихазий, как правило, составляет половину или треть побега. Прицветные листья пленчатые, линейные. Цветоножки 1–2 см дл., при плодах удлиняются до 3 и более см. Цветки белые, около 1 см и менее в диам. Чашелистики 3–5 мм дл., с пленчатой каймой, с небольшими, видимыми лишь при увеличении, ресничками по краю или без них, с 3 ясными жилками (редко на жилках имеются волоски — чаще у осенних форм севернее региона Нижнего Поволжья). Лепестки равны или чуть длиннее чашечки. Тычинок 10, с красноватыми в начале цветения пыльниками, позднее они теряют яркость и становятся желтоватыми или сероватыми. Плод — коробочка, равна или немного превышает чашечку. V–VII.

По остепненным или сыроватым лугам, чаще на песках, по песчаным опушкам лесов (чаще пойменных), на полянах, обочинах дорог, реже по участкам степей в балках.

По-видимому, встречается по всей территории, но отсутствует на юге региона вне речных долин.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Большинство растений, представленных в гербариях из нашего региона, относятся к субтильной форме с более ветвистым корневищем, предпочитающей более ксерофитные условия обитания, с более мелкими цветками и имеющей не выраженные или плохо выраженные реснички по краю чашечки. Такие растения некоторыми авторами (Цвелёв, 2004) принимаются как отдельный вид *Stellaria subulata* Boeber ex Schlecht. (*S. hippocotona* (Czern.) Klok.), описанный «по-видимому, из окрестностей Волгограда» (Цвелёв, 2004): «von Boeber ... aus Sibirien mitgetheilt». Типичная *S. graminea* L. s. str., по мнению Н.Н. Цвёлева, имеет реснички по краю чашечки. В Нечерноземье среди *S. graminea* встречаются растения и с крупными, и с мелкими цветками. Иногда у одного цветка могут быть голые и реснитчатые по краю чашелистики.

2. ***Stellaria palustris*** Retz. 1795 Fl. Scand. Prodr., ed.2: 106; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 252; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 406; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 148. — **Звездчатка болотная.**

Многолетники. Побеги травянистые, с сизым налетом (редко встречается зеленая форма), 30–50 см выс., прямостоячие, голые, все генеративные. Стеблевые листья сидячие, узколанцетные, 2–3(5) см дл. Соцветие — раскидистый дихазий, составляет около трети длины побега. Прицветные листья пленчатые. Цветоножки 2–3 см дл., при плодах удлиняются до 4–5 см. Цветки белые, около 1,5 см в диам. Чашелистики 4–5(7) мм дл., с пленчатой каймой, с одной ясной, выступающей центральной и 2 менее ясными, яркими, но почти не выступающими жил-

ками. Лепестки в 1,5(2) раза длиннее чашечки, рассечены на две части до основания. Тычинок 10, с красноватыми в начале цветения пыльниками, позднее они теряют яркость и делаются желтоватыми или сероватыми. Плод — коробочка, равная или немного превышающая чашечку по длине. IV–VII.

На сырых и заболоченных лугах по берегам водоемов, иногда даже солонцеватых.

В регионе проходит южная граница ареала вида. Он изредка встречается на правобережье Саратовской и в северной половине Волгоградской областей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Stellaria crassifolia*** Ehrh. 1784, Hannover Mag. 8: 116; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 254; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 402; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 152. — **Звездчатка толстолистная.**

Многолетники, обычно с многочисленными побегами. Побеги травянистые, с сизым налетом, 10–30 см выс., восходящие, иногда при основании укореняющиеся, голые, ветвистые, реже простые, обычно все генеративные. Стеблевые листья сидячие, продолговатые или овально-ланцетные, 1–2 см дл. Одиночные цветки расположены в пазухах стеблевых листьев (листовидных прицветников) в верхней половине побегов. Цветоножки 1–3 см дл., при плодах могут удлиниться до 4 см., по отцветании часто отгибаются вниз. Цветки белые, менее 1 см в диам. Чашелистики 2–5(4) мм дл., с пленчатой каймой и неясной центральной жилкой. Лепестки равны или немного превышают чашечку, рассечены на две части до основания. Плод — коробочка, равная, реже немного превышающая чашечку по длине. IV–VII.

На заболоченных выходах ключей, по сырым черноольшаникам.

С территории региона имеется два образца из Саратовской губернии, собранных в XIX веке: «Петровский уезд, у воды в сыром овраге в с. Даниловке, 1883 г., Литвинов» и «Балашовский уезд, г. Иверсек [без точного места произрастания]» (MW!). Указывался в Сердобском уезде у с. Давыдовка (Шишкин, 1930). Позднее не регистрировался. Вид становится очень редким в Средней России, его современных сборов в гербариях очень мало.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Stellaria holostea*** L. 1753, Sp. Pl.: 422; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 252; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 402; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 148. — **Звездчатка жестколистная, или ланцетовидная.**

Многолетники. Побеги зеленые, 30–50 см выс., весной почти все генеративные, прямостоячие, в основании восходящие. После отцветания растение образует прямостоячие вегетативные побеги, сохраняющиеся до осени. Стеблевые листья сидячие, ланцетные, 4–10 см дл. и более 0,5 см шир., по краю шероховатые. Соцветие — раскидистый дихазий, как правило, составляет половину или треть длины побега. Прицветные листья у нижних цветков не отличаются от стеблевых, но мельче, верхние щетиновидные. Цветоножки 2–3 см дл., при плодах удлиняются до 3–5 см и загибаются книзу. Цветки белые, 1,5–2 см в диам. Чашелистики 6–9 мм дл., с пленчатой каймой, с небольшими (видными лишь при увеличении)

ресничками по краю, с 3 неясными жилками. Лепестки в 1,5–2 раза длиннее чашечки, рассечены на две части приблизительно до половины или на 2/3. Тычинок 10, с ярко-желтыми в начале цветения пыльниками, позднее они теряют яркость и делаются желтоватыми или сероватыми. Плод — овальная или почти шаровидная коробочка, равна или немного короче чашечки, вскрывается 6 створками почти до основания. Семена с выступами. IV–VII.

В байрачных лесах, нагорных дубравах.

Обыкновенно на левобережье в Саратовской области, на правобережье встречается изредка. Известен на севере Волгоградской области в бассейне р. Хопра и в нескольких местонахождениях вне его. По-видимому, по территории проходит южная граница ареала вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Stellaria media* (L.) Vill.** 1789, Hist. Pl. Dauph. 3: 615; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 251; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 395. — *Alsine media* L.: Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 155. — **Звездчатка средняя, Мокрица.**

Растения однолетние, но нередко озимые. Побеги нежные, зеленые, стелющиеся, длина стеблей 10–40(50) см. Стебли по одной из граней опушены прозрачными малозаметными железистыми волосками. Стеблевые листья голые, черешковые, яйцевидные, 1–3 см дл. Растение в нижней половине дихотомически ветвится. Прицветные сидячие листья по размеру не отличаются от стеблевых. Цветоножки опушены по одной грани прозрачными железистыми волосками, их длина 0,5–1 см, при плодах удлиняются до 2–3 см и отгибаются вниз. Цветки менее 1 см в диам., околоцветник двойной, реже лепестки отсутствуют. Чашелистики 2–5 мм дл., зеленые, покрыты редкими прозрачными железистыми волосками. Лепестки равны или немного короче чашечки. Тычинок 5 или 10, с красноватыми в начале цветения пыльниками, позднее они теряют окраску. Плод — коробочка, равна или не более чем в 1,5 раза превышает чашечку, вскрывается 6 створками. III–IX.

В пойменных лесах, а также как сорное в огородах, по полотну железной дороги, на газонах и пр.

Вероятно, по всей территории, но сборы приурочены к крупным населенным пунктам и поймам больших рек.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В населенных пунктах по огородам и у дорог могут быть встречены растения с более мелкой чашечкой (2,3–3,5 мм дл.), без лепестков или с недоразвитыми лепестками и с меньшим числом тычинок (1–3 тычинки), а также не отгибающимися книзу по отцветании цветоножками — *Stellaria pallida* (Dumort.) Pire (*Alsine pallida* Dumort.). Из нашего региона такие образцы пока не известны. В Астраханской области (Лактионов, 2009) указан *Stellaria neglecta* Weiche (*Alsine neglecta* (Weiche) Á et D. Löve) — описанный из Германии вид, отличающийся более крупными остругорчатыми семенами. Этот вид, распространенный в Западной Европе и в Средней и Малой Азии, в России известен из Крыма и Кавказа (Цвелёв, 2004). Указания его на территории Нижнего Поволжья нуждаются в подтверждении, так как все гербарные образцы под этим названием из Европейской части в гербариях МНА и MW были определены ошибочно и относятся к *S. media*.

6. **Stellaria nemorum** L. 1753, Sp. Pl.: 421; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 250; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 394. — *Hylebia nemorum* (L.) Fourg.: Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 153. — **Звездчатка дубравная.**

Растения многолетние. Побеги нежные, зеленые, восходящие, длина стеблей 30–70 см. При основании цветоносных побегов образуются ползучие подземные побеги и надземные тонкие плетистые или прямостоячие вегетативные побеги. Стебли в нижней части голые, блестящие, в верхней трети — опушенные. Соцветие — дихазий, составляет 1/3 часть побега. Нижние листья 5–10 см дл., яйцевидные, заостренные, с сердцевидным основанием, на длинных черешках, равных или превышающих листовую пластинку. Верхние листья и прицветники, которые не отличаются от них по очертаниям, уменьшаются к вершине побега, сидячие, от яйцевидных или овальных до широколанцетных с ширококлиновидным основанием. По краю листья реснитчатые, волоски 0,5–1 мм дл. Цветоножки также более или менее опушенные, около 1 см и более длиной, при плодах еще удлиняются и отгибаются вниз. Цветки 1–2 см диам. Чашелистики яйцевидно-ланцетные около 5 мм дл., зеленые, с прозрачной каймой по краю, в нижней части опушенные. Лепестки превышают чашечку в 1,5–2 раза. Тычинок 10 с белыми в начале цветения пыльниками. Плод — коробочка, примерно равная или превышающая чашечку в 1,5 раза, вскрывается 6 створками. V–VII.

На территории «Флоры Нижнего Поволжья» вид не отмечен (встречается севернее и северо-западнее), однако может быть найден по тенистым лесам. Все указания на его произрастание относятся к похожему внешне *Myosoton aquaticum* (L.) Moench, от которого вид отличается черешковыми (а не сидячими) средними листьями, цветками с 3 (а не с 5) стилодиями и листьями с более длинными волосками по краям (более 0,5 мм дл., а не 0,2 мм дл.).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 3 (2430). **Cerastium** L. — Ясколка

Однолетники или травянистые многолетники, нередко образующие дерновинки. Растения часто опушены простыми или железистыми волосками, реже голые. Стебли прямосточие или восходящие. Листья сидячие, овальные или ланцетные, реже линейные. Соцветие — дихазий. Цветки 5-мерные (отдельные цветки могут быть 4-мерными). Чашелистики свободные, лепестки белые, выемчатые или двураздельные (редко отсутствуют), тычинок 10 (реже 5), стилодиев 5 или редко 3. Коробочки цилиндрические или сужающиеся к верхушке, открываются 10 (редко 8 или 6) зубчиками на верхушке.

Более 150 видов, распространенных в Северном полушарии, высокогорьях Африки и Южной Америки, в Австралии как заносные. В Нижнем Поволжье известны 6 видов.

Примечание. Во «Флоре Восточной Европы» И.В. Соколова (2004) выделяет из состава *Cerastium* род *Dichodon* (Bartl.) Reihenh., который отличается тем, что цветки имеют 3 стилодия и коробочку вскрывающуюся 6 зубчиками (у *Cerastium* s. str. имеются 5 стилодиев и коробочка вскрывается 10 зубчиками).

1. Листья крупные, часто 1 см шир. и более. Прицветники травянистые, схожие со стеблевыми листьями. Чашечка при плодах около 1 см дл., коробочка 1,5–2,5(3) см дл. 2
- Листья мельче, 0,5 см шир. и менее. Прицветники пленчатые или с пленчатой каймой, редко травянистые, но заметно меньше стеблевых листьев. Чашечка при плодах около 0,5 см дл., коробочка 1 см дл. и менее 3
2. Листья в основании сросшиеся; растение голое; коробочка около 2,5 см дл., при плодах вытягивается, превышая чашечку более чем вдвое. Лепестки в 2 раза короче чашечки 7. **C. perfoliatum**
- Листья в основании не сросшиеся; стебель опушен спутанными железистыми волосками длиной 2–3 мм; коробочка около 1,5(2) см дл., вдвое или менее превышает чашечку. Лепестки равны или немного превышают чашечку 6. **C. nemorale**
3. Многолетники со стелющимися вегетативными побегами (редко как сорные встречаются однолетние формы без вегетативных побегов). Коробочка при плодах хотя бы немного изогнутая, прицветники с пленчатой каймой или пленчатые 4
- Однолетники; вегетативные побеги отсутствуют; коробочки прямые (прицветники пленчатые или травянистые) или изогнутые (в этом случае прицветники травянистые) 5
4. В пазухах листьев имеются многочисленные веточки, листья линейные или ланцетные. Лепестки крупные, в 1,5 раза превышают чашечку (цветки более 1 см диам.). Коробочка превышает чашечку почти в 2 раза, слабо изогнутая, только зубцы немного отогнутые на верхушке 2. **C. arvense**
- В пазухах листьев веточки отсутствуют, листья овальные, овально-яйцевидные. Лепестки приблизительно равны чашечке (цветки мелкие, менее 1 см диам.). Коробочка превышает чашечку в 1,5 раза, заметно изогнутая 3. **C. holosteoides**
- 5(3). Листья овальные, около 0,5 см дл. или немного длиннее; стилодиев 5 6
- Листья ланцетные, 1–3 см дл.; стилодиев 3 1. **C. dubium**
6. Прицветники по краю широкопленчатые; коробочка прямая или почти прямая 5. **C. semidecandrum**
- Прицветники травянистые (или верхние с очень узкой каймой по краю); коробочка изогнутая 4. **C. glutinosum**

1. **Cerastium dubium** (Bast.) Guepin 1830, Fl. Maine Loire: 267. — *Cerastium anomalum* Waldst. et Kit: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 255; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 436. — *Dichodon anomalum* (Waldst. et Kit.) Reichenb. 1842, Icon. Fl. Germ. 5: 34, nom. invalid. — *D. dubium* (Bast.) Ikonn. 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 141. — *D. viscidum* (M. Bieb.) Holub: Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 157. — **Ясколка уклоняющаяся.**

Однолетние растения 5–20(30) см выс. Побеги прямостоячие или при основании приподнимающиеся, часто от основания ветвящиеся (по 2–3–10 побегов, иногда

даже образует подобие дерновинок), реже одиночные. Все растение опушено железистыми волосками (к основанию побегов почти голое). Листья линейные, 1–2(3) см дл., по краям железисто-волосистые, сверху пластинки листа голые. Соцветие расположено в верхней четверти побегов. Прицветные листья малозаметные, 1–3 мм дл. у верхних цветков. Цветоножки приблизительно равны цветкам или немного длиннее их; при плодах удлинняются. Цветки полураскрытые, около 0,5 см в диам. Чашелистики свободные, в начале цветения около 3 мм дл., в конце крупнее — 5–6 мм дл., по краю с узкой пленчатой каймой, с выраженными одной или тремя жилками. Лепестки 0,5–7 мм дл., во время цветения в 1,5 раза превышают чашечку, надрезаны приблизительно на 1/5–1/4 часть. Стилодиев 3. Коробочка по созреванию остается вертикальной (редко цветоножки отклоняются, но коробочка, как правило, остается прямой), во время созревания значительно удлинняется, превышая чашечку в 2 раза, вскрывается направленными вверх 6 туповатыми зубцами. IV–V.

По солонцеватым берегам водоемов, реже в ложбинах в степи, по обнажениям почвы, солонцам.

Вид чаще встречается в южной части Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; **K1, K2**, K3

2. **Cerastium arvense** L. 1753, Sp. Pl.: 438; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 257; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 460; Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 166. — **Ясколка полевая.**

Растения многолетние. Высота побегов 20–40 см. Стебли восходящие, в своей стелющейся части ветвятся и образуют рыхлые, разреженные дерновинки. Большинство побегов вегетативные, цветоносные — несколько превышают их по высоте. Побеги в зоне соцветия железисто опушенные, в нижней части опушены простыми волосками, особенно густыми в узлах. Листья линейные или обратно-ланцетные, 1–2 см дл. В пазухах почти всех стеблевых листьев имеются укороченные побеги, обычно не превышающие по длине листья. Прицветные листья малозаметные, пленчатые. Цветоножки превышают длину цветков, при плодах удлинняются — в 2–3 раза длиннее коробочки, прямостоячие. Цветки 1,5–2 см в диам. Чашелистики 5–7 мм дл., по краю с пленчатой каймой, жилки на них малозаметные. Лепестки надрезаны приблизительно до половины, не более 1 см дл. Стилодиев 5. Коробочка почти в 2 раза превышает чашечку, немного изогнутая, во время созревания нередко отклоненная в сторону. V–VIII.

Встречается по нарушенным местообитаниям.

Отмечен в Саратовской области.

Вид распространен севернее региона Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Могут быть найдены два близких вида, произрастающих в Заволжье вне территории Нижнего Поволжья: *Cerastium zhigulense* Saksonov (описан из Самарской области), который имеет железистое опушение на всех частях растения, включая листья и нижнюю часть стеблей (у *C. arvense* железистые волоски есть только в верхней части растения), и *C. uralense* Grub. (описан из Башкирии), который имеет более широкие листья, от продолговатых до широкояйцевидных, с малозаметной снизу средней жилкой (у *C. arvense* средняя жилка снизу выдается) (Соколова, 2004).

3. **Cerastium holosteoides** Fries 1817, Nov. Fl. Suec.: 52; Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 162. — *C. caespitosum* Gilib.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 257; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 455. — *Cerastium fontanum* Baumg.: Майоров 2014, в Маевский, Фл. ср. полосы европ. части России, изд. 11: 107. — **Ясколка дернистая.**

Многолетние травянистые растения, побеги 20–40 см выс., иногда зимуют зелеными. Большинство вегетативных побегов стелющиеся, генеративные — восходящие. Растение образуют рыхлые, разреженные дерновинки. Побеги могут быть железисто опушенными (что особенно выражено в зоне соцветия, к основанию побегов опушение, как правило, редет), а также простыми волосками, более длинными на краях листьев. Встречаются формы, опушенные только простыми волосками. Листья овальные, овально-яйцевидные, продолговато-яйцевидные. Прицветные листья ланцетные с пленчатой каймой, верхние малозаметные, пленчатые. Цветоножки превышают или почти равны цветкам, при плодах почти не удлинняются, равны или не более чем в два раза длиннее коробочки, косо отогнуты. Цветки мелкие, около 1 см в диам. Чашелистики около 5 мм дл., по краю с широкой пленчатой каймой, жилки на них незаметны. Лепестки короче чашечки или лишь немного превышают чашечку по длине, надрезаны приблизительно на 1/3. Стилодиев 5. Коробочка в 1,5 раза превышает чашечку, изогнута кверху, вскрывается 10 направленными кверху, заостренными зубцами. V–VII.

По лугам и на песках в долинах рек, на полянах и опушках в лесах, по обочинам дорог.

В регионе находки вида приурочены в основном к северным районам, в южной части встречается значительно реже, практически отсутствует.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Как пишет И.В. Соколова (2004), большинство исследователей этого вида не придает особого значения железистым и нежелезистым растениям, встречающимся среди *Cerastium holosteoides*, или различает их в ранге не выше разновидности. Однако различия в их географическом распространении позволяют придавать им ранг подвидов, что и сделано ею во «Флоре Восточной Европы». В Нижнем Поволжье, в основном, встречаются железистые формы. Этот вид нуждается в дальнейшем изучении.

4. **Cerastium glutinosum** Fries 1817, Nov. Fl. Suec.: 51; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 452, р. р.; Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 168. — **Ясколка железистая.**

Растения однолетние, высотой 5–30 см. Все побеги генеративные, с парой листьев при основании и 1–3 парами стеблевых листьев. Побеги железисто опушенные. Листья овальные, 0,5–1 см дл., стеблевые сидячие, прикорневые на небольших черешках. Прицветные листья все травянистые или самые верхние с узкой пленчатой каймой, яйцевидные, снаружи железистые, внутри нередко голые. Цветоножки почти равны цветкам или немного короче, по отцветании направлены горизонтально или немного вниз, при плодах несколько удлинняются и направлены почти вертикально; равны или не более чем в два раза длиннее коробочки. Цветки беловатые, мелкие, около 5 мм в диам. Чашелистики 3–5 мм дл., на верхушке и по краю с широкой пленчатой каймой, длиннозаостренные

с пленчатым окончанием, жилки на них незаметны. Лепестки короче чашечки. Тычинок 10. Стилодиев 5. Коробочка при созревании в 2 раза превышает чашечку, 6–8 мм дл., изогнутая, вскрывается направленными вверх 10 заостренными зубцами. V–VI.

По степным солонцеватым участкам, береговым склонам.

Вид не был указан во «Флоре юго-восточной части СССР» (Шишкин 1936), однако в настоящее время, по-видимому, известен в Калмыкии в окрестностях оз. Маныч-Гудило, где нередок; встречается также в Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2, A3**, A4, A5; **K1**, K2, K3

Примечание. Крупные экземпляры *Cerastium glutinosum* напоминают однолетние формы *C. holosteoides* Fries, которая отличается широкой пленчатой каймой по краю прицветников (у *C. glutinosum* кайма малозаметная).

Во «Флоре Восточной Европы» (Соколова, 2004) для Нижне-Донского района приведен еще ряд видов из группы однолетних ясколок, которые не известны из Нижнего Поволжья, но могут быть обнаружены:

Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers. (Ясколка коротколепестковая) — концы волосков чашелистика выдаются за его верхушку, прицветники узкопленчатые по краю;

Cerastium pumilum Curt. (Ясколка низкая) — концы волосков чашелистика не выдаются за его верхушку прицветники средних и верхних цветков узкопленчатые, нижние прицветники опушены с обеих сторон, чашечки при плодах, как правило, отклоненные под прямым углом к цветоножке, колокольчатые.

В гербарии МНА имеется образец, собранный по северному берегу оз. Маныч-Гудило, который похож на *Cerastium sivaschicum* Kleop. (Ясколка сивашская). Для этого вида характерно, что все прицветники травянистые, часть цветков четырехмерные. Однако растения собраны в начале цветения, и верхние прицветники у них недоразвиты, а четырехмерных цветков очень немного. Необходимы специальные поиски этого вида на данной территории.

5. ***Cerastium semidecandrum* L.** 1753, Sp. Pl.: 438; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 258; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 450; Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 169. — **Ясколка пяти тычинковая.**

Растения однолетние, небольшие, высотой 5–20 см. Все побеги генеративные, с розеткой листьев при основании и 1–3 парами стеблевых листьев. Побеги железисто опушенные. Листья овальные, около 0,5 см дл., стеблевые сидячие, розеточные на небольших черешках. Прицветные листья с широкой пленчатой каймой, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные. Цветоножки почти равны цветкам или немного короче, по отцветании направлены горизонтально или немного вниз, при плодах несколько удлиняются и направлены вертикально — равны или не более чем в 2 раза длиннее коробочки. Цветки беловатые, мелкие, около 0,5 см в диам. Чашелистики 3–5 мм дл., по краю с широкой пленчатой каймой, верхушка чашелистика также пленчатая, жилки на них незаметны. Лепестки короче чашечки или лишь немного превышают ее по длине, надрезаны приблизительно на 1/3. Тычинок 5, редко 10. Стилодиев 5. Коробочка при созревании в 2 раза превышает чашечку, 5–7 мм дл., почти прямая, или редко отдельные коробочки выглядят слегка изогнутыми; вскрывается направленными вверх 10 заостренными зубцами. IV–V.

На песчаных участках, иногда по прибрежным пескам, обнажениям почвы.

Известна (и, видимо, не редка) на юге и юго-востоке региона, и по песчаным районам Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, **K2, K3**

Примечание. Крупные экземпляры напоминают однолетние формы *Cerastium holosteoides* Fries, от которых отличаются более округлыми листьями и коробочкой с прямыми зубцами.

6. **Cerastium nemorale** M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 317; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 444; Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 171. — **Ясколка дубравная.**

Однолетники. Побеги 20–50 см выс., одиночные или по 2–3 и более. Все растение густо опушено железистыми волосками, до 2–3 мм дл. Листья крупные, широколанцетные или узкояйцевидные, (0,5)1 см шир. и более. Соцветие раскидистое, прицветные листья напоминают стеблевые, но несколько меньше размером. Цветоножки немного превышают длину цветков, при плодах в 1,5–2 раза длиннее коробочки, горизонтально или вниз отогнутые. Цветки белые, около 2 см в диам. Чашелистики 10 мм дл., по краю с пленчатой каймой и ресничками, жилки на них малозаметные, немного выражен киль. Лепестки надрезаны приблизительно на 1/3, немного превышают чашечку по длине. Стилодиев 5. Коробочка почти в 2 раза превышает чашечку, около 1,5(2) см дл., немного изогнута кверху в верхней трети, вскрывается 10 зубцами. IV–VI.

По окраинам кустарниковых зарослей, на лесных опушках, обочинах дорог у кустов, а также залежах и в посевах.

Встречается редко, известен из отдельных местонахождений. Кавказский вид, как заносное, может быть встречен на территории Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. **Cerastium perfoliatum** L. 1753, Sp. Pl.: 437; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 446; Соколова 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 171. — **Ясколка пронзеннолистная.**

Однолетники. Побеги голые, 10–50 см выс., одиночные или по 2–4. Листья крупные, широколанцетные или узкояйцевидные, 1 см шир. или менее, верхние листья при основании сросшиеся на 1/3, нижние почти свободные или даже суженные в черешок. В соцветии конечные дихазии относительно компактные. Прицветные листья небольшие 2–3 мм дл., лишь при самом нижнем цветке более крупные, яйцевидные. Цветоножки, как правило, короче цветков (реже немного длиннее), при плодах в 1,5–2 раза короче или равны коробочке, направлены вверх. Лепестки в 2 раза короче чашечки, малозаметные, лишь на конце надрезанные. Чашелистики 10 мм дл., по краю с пленчатой каймой, и ясно выраженной средней жилкой. Стилодиев 5. Удлиненная коробочка с выраженными продольными ребрышками, в верхней половине несколько сужается, в 2–3 раза превышает чашечку, около 2,5 см дл., вскрывается 10 зубцами. IV–V.

На обнажениях почвы по склонам и по берегам водоемов, на окраинах полей.

Встречается только на крайнем юге Нижнего Поволжья, где проходит северная граница распространения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1**, K2, **K3**

Род 4 (2431). **Holosteum** L. — **Костенец**

Однолетники, в той или иной степени железисто опушенные. Стеблевые листья малочисленные, 1–4 пары, сидячие, овальные или ланцетные; в основании побегов находится розетка листьев. Соцветие зонтиковидное. Цветки 5-мерные. Чашелистики свободные. Лепестки цельные или слабовеямчатые, белые или светло-розовые. Тычинок (3)5–10. Стилодиев 3; завязь одногнездная. Коробочка яйцевидная, открывается 6 зубчиками.

В роде 5–6 видов во внearктической Европе, Средней, Центральной и Юго-Западной Азии. Во Флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Прицветники травянистые; чашечка густо железисто-волосистая, при плодах более 0,5 см дл.; длина цветоножек при отцветании превышает длину чашечки приблизительно в 2–3 раза (редко более); листья удлинненно-ланцетные или яйцевидно-ланцетные, по краю опушены железистыми волосками, сверху на них имеются редкие простые волоски 1. **H. glutinosum**
- Прицветники пленчатые; чашечка голая или редко железисто-волосистая, при плодах обычно менее 0,5 мм дл.; длина цветоножки при отцветании более чем в 4 раза превышает длину чашечки; листья часто овальные, реже яйцевидные, продолговатые или ланцетные, голые или опушены по краю очень короткими волосками, сверху голые 2. **H. umbellatum**

1. **Holosteum glutinosum** (M. Bieb.) Fisch. et C.A. Mey. 1839, Index Sem, Hort. Bot. Petropol. 6: 52; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 259; Муравьёва 1936, Фл. СССР, 6: 467; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 172. — **Костенец железистый**.

Растения невысокие, 10–30 см выс. От прикорневой розетки отходит несколько (5–10 и более) генеративных побегов, редко они одиночные. Все побеги ярко-зеленые, густо железисто опушенные. Стеблевых листьев 3–4 пары, удлинненно-ланцетные или яйцевидно-ланцетные, при основании расширенные, сидячие, почти стеблеобъемлющие. Листья по краю опушены железистыми волосками, сверху на них имеются редкие простые волоски. Прицветники травянистые, железисто опушенные. Цветоносов 3–8, вначале они почти равны цветкам, по отцветании удлиняются и превышают коробочки в 2–3(4) раза. Цветки беловатые, мелкие, 1 см в диам. или менее. Чашелистики свободные 3–5 мм дл., по краю с широкой пленчатой каймой, жилки на них незаметны. Лепестки немного, в 1,5–2 раза, превышают чашечку по длине, цельные. Тычинок 10, стилодиев 3. Плод — овальная коробочка, при плодах в 1,5 раза и более превышает чашечку. Растрескивается на 6 острых зубцов, приблизительно до половины. III–V.

В степях по обнажениям почвы и песчаным участкам, на Бэровских буграх, реже по залежам, довольно редко.

Достоверно известен только в южных районах «Флоры ...». В регионе проходит северная граница распространения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, **B4**, **B5**, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1**, **K2**, **K3**

Примечание. Вид описан с территории Нижнего Поволжья, тип: между Кизляром и Астраханью («in sabuletis deserti inter Astrakhan et Kisliar»).

Многие указания на его произрастание относятся к следующему виду, который варьирует по наличию железистого опушения на побегах — формы с железисто опушенными цветоножками *Holosteum umbellatum* нередко ошибочно определяли как *H. glutinosum* (MW!).

2. ***Holosteum umbellatum* L. 1753, Sp. Pl.: 88; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. Части СССР, 4: 259; Муравьёва 1936, Фл. СССР, 6: 467; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 172. — Костенец зонтичный.**

Растения невысокие, 10–20(30) см. От прикорневой розетки отходит 2–3(7) генеративных побега или они одиночные. Побеги зеленые или сизоватые, в нижней части густо железисто опушенные, в соцветии могут быть голые. Стеблевые листья по 1–2(3) пары, овальные, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, при основании расширенные, сидячие, почти стеблеобъемлющие, голые или опушены только по краю очень короткими волосками. Прицветники пленчатые. Цветоносов 5–8, превышающих по длине или равных цветкам, по отцветании удлинняющихся и превышающих коробочки в (3)4–6 раз. Цветки беловатые, мелкие, диаметром около 0,5 см. Чашелистики около 3 мм дл. (при плодах до 5 мм), по краю с широкой пленчатой каймой, средняя жилка малозаметна. Лепестки равны чашелистикам или немного превышают их по длине, цельные. Тычинок 3–5, стилодиев 3. Плод — эллипсоидальная коробочка, при плодах равна или до 1,5 раз превышает чашечку. Растрескивается на 6 острых зубцов, приблизительно до половины. III–V.

В степях, на солонцах, песках, по песчаным и супесчаным склонам, реже по берегам водоемов, в посевах и по залежам.

Может быть встречен по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В Калмыкии собраны образцы, имеющие промежуточные признаки между этим и предыдущим видом: имеют относительно большую коробочку, промежуточные по длине железистые цветоножки, удлинненно-ланцетные листья, но голые чашелистики и прицветные листья. Такие растения нуждаются в дальнейшем изучении, по-видимому, являются гибридами.

Н.Н. Цвелёв (2004) выделяет особый подвид *Holosteum umbellatum* subsp. *syvaschicum* (Клеор.) Tzvel., для которого характерны покрытые железистыми волосками цветоножки и даже чашечки, но голые прицветники. Подобные растения также встречаются в Нижнем Поволжье. Этот таксон Н.Н. Цвелёв считает произошедшим в результате гибридизации *H. glutinosum* × *H. umbellatum*, однако уже стабилизировавшимся и чаще других подвидов встречающимся на Кавказе. По нашим наблюдениям, на юге Средней России (где отсутствует более южный *H. glutinosum*) железисто опушенные в соцветии формы также нередки, поэтому вероятно *H. umbellatum* subsp. *syvaschicum* можно считать не гибридогенным таксоном, а только формой *H. umbellatum*.

Род 5 (2433). *Sagina* L. — Мшанка

Многолетники или однолетники с прямостоячими или стелющимися побегами и узколинейными или шиловидными сидячими листьями. Цветки 4- или 5-мерные, мелкие (до 1 см в диам., но часто мельче), чашелистики тупые, лепестки

белые, цельные или они отсутствуют. Тычинок 4, 5 или 10, стилодиев 4 или 5. Плод — коробочка, раскрывающаяся до основания 4 или 5 створками.

Около 20 видов в холодных и умеренно теплых областях Северного полушария и в горных районах тропиков. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. **Sagina procumbens** L. 1753, Sp. Pl.: 128; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 260; Штейнберг 1936, Фл. СССР, 6: 474; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 189. — **Мшанка лежачая**.

Многолетники. Побеги 5–10 (иногда 20) см дл., лежачие или приподнимающиеся, обильно ветвящиеся при основании. Листья узколинейные, заостренные, 2–5(10) мм дл., при основании сросшиеся в пленчатое влагалище 1–2 мм дл. Часто в пазухах листа имеются небольшие побеги. Цветки на длинных цветоножках около 1 см дл. и более. Цветоножки по отцветании отогнуты вниз, а при созревании плодов поднимаются. Цветки мелкие, около 2 мм в диам. Чашелистиков 4, свободных, овальных, на конце тупых, без жилок. Лепестки малозаметные, короче чашечки в 3–4 раза, беловатые. Тычинок 4, стилодиев 4. Коробочка в 1,5(2) раза превышает чашечку, раскрывается 4 створками. V–VIII.

По сыроватым берегам водоемов, отмелям, влажным лугам на берегах или песчаных наносах, по солонцеватым пескам; на песках в сосняках — у обочин и на опушках.

В регионе проходит южная граница распространения вида, он встречается в северной половине Волгоградской области и в отдельных районах Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 6 (2441). *Minuartia* L. — **Ми́нуартия**

Многолетники, образующие дерновинки, или однолетники с разветвленными побегами. Листья линейные, по краю иногда реснитчатые. Цветки обоеполые, 5-мерные, мелкие (до 1 см в диам., но часто мельче), одиночные или собранные в дихазальные соцветия. Чашелистики острые, реже тупые. Лепестки белые, цельные или они отсутствуют. Тычинок обычно 10, стилодиев 3. Плод — коробочка, раскрывающаяся до основания тремя створками.

Полиморфный род, включающий около 130 видов, распространенных в холодных и умеренно теплых областях Северного полушария и в горных районах тропиков. В Нижнем Поволжье известно 2 вида; еще 1 — указывается в литературе для территории бывшей Саратовской губернии и может быть найден на севере региона.

1. Однолетники, побеги одиночные, разветвленные. Лепестки короче чашелистиков, малозаметные 2
- Многолетники с многочисленными побегами, образующие дерновинки. Лепестки длиннее чашелистиков 3. **M. setacea**
2. Побеги голые; жилки на чашелистиках малозаметные 1. **M. regeliana**
- Веточки соцветия и цветоножки, часто и чашечки железисто опушены; чашелистики с тремя хорошо развитыми жилками 2. **M. viscosa**

1. ***Minuartia regeliana*** (Trautv.) Mattf. 1921, Bot. Jahrb. 57, Beibl. 126: 29; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 262; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 488; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 200. — **Минуарция Регеля.**

Однолетники 2–10(15) см выс., побеги голые. Листья узколинейные, щетиновидные, 2–5(10) мм дл. и до 0,5 мм шир., при основании реснитчатые. Соцветие — дихазий, цветоножки образуются уже на втором-третьем узле стебля, нитевидные 3–10(15) мм дл., по отцветании не отгибаются. Цветки мелкие, менее 5 мм в диам. Чашелистики яйцевидно-ланцетные или ланцетные, на конце заостренные, голые, с одной хорошо заметной и двумя малозаметными жилками, 2,5 мм дл. и 1 мм шир. Лепестки малозаметные, в 1,5–2 раза короче чашелистиков. Тычинок 3–10, стилодиев 3. Коробочка продолговато-яйцевидная, немного превышает чашечку или равна ей. V–VI.

По солонцеватым пескам, солонцам, на полупустынных склонах.

Встречается только на юго-востоке региона в окрестностях озер Баскунчак, Эльтон и Маньч-Гудило. Есть указание на его отдельную находку в Саратовской области (Тарасов, Воробьева, 1970). Прикаспийско-туранский вид, распространенный к востоку от региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; **K1**, K2, K3

2. ***Minuartia viscosa*** (Schreb.) Schinz et Thell. 1907, Bull. Herb. Boiss., ser. 2, 7: 404; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 487; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 200. — **Минуарция железистая.**

Однолетники 5–10 см выс., побеги в верхней части железисто опушенные. Листья линейно-шиловидные, 4–9 мм дл. и до 0,5 мм шир., с расширенным основанием. Цветоножки нитевидные, 4–10 мм дл., по отцветании косо отклоненные, железисто-волосистые. Цветки около 5 мм в диам. Чашелистики линейно-ланцетные, заостренные, с тремя жилками, 2–3 мм дл., по краям узкопленчатые, на спинке опушенные железистыми волосками. Лепестки не более чем в 1,5–2 раза короче чашелистиков. Коробочка короче чашелистиков приблизительно на 1/3 часть (не более чем наполовину). V–VI.

По песчаным берегам, на песчаных склонах, по бугристым пескам.

Для Нижнего Поволжья указан только для Рын-песков в Астраханской области (Цвелёв, 2004), в целом вид распространен западнее нашего региона. Собрана в окрестностях Сарепты (современный Волгоград) — сбор XIX века (MW!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Minuartia setacea*** (Truill.) Hayek 1908, Fl. Steierm. 1: 271; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 263; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 492; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 201. — **Минуарция щетинистая.**

Многолетники, многочисленные побеги образуют рыхлую дерновинку. Все побеги генеративные, 10–25 см выс., ветвятся выше 3/4 стебля, образуя дихазальное соцветие. Листья щетиновидные, с тремя жилками, около 1 см дл. и до 0,5 мм шир., при основании спаянные в прозрачное влагалище около 1 мм дл., в пазухах находятся укороченные побеги, поэтому листья выглядят как расположенные в мутовках. Дихазальное соцветие из 3–9 цветков расположено на вер-

хушках побегов. Цветки на нитевидных цветоножках 0,5–1 см дл., по отцветании не отгибаются в сторону. Прицветные чешуи небольшие, яйцевидные, около 2 мм дл. Цветки менее 1 см в диам. Чашелистики яйцевидно-ланцетные или ланцетные, на конце длинно заостренные, голые, с одной широкой зеленой жилкой и по краям с малозаметными зелеными полосками, около 3 мм дл. и 1 мм шир., свободные. Лепестки немного длиннее чашелистиков. Коробочка продолговато-яйцевидная, почти равна чашечке. V–VI.

В каменистых степях, по каменистым склонам.

Приведен во «Флоре юго-востока...» Б.К. Шишкиным (1930) для Новоузенского уезда, который находился на территории современной Саратовской области. Современных находок нет.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 7 (2443). *Eremogone* Fenzl — Пустынница

Полукустарнички или многолетние травы с узколинейными, щетиновидными листьями. Цветки обоеполые, 5-мерные, собранные в верхушечные щитковидные соцветия из дихазиев. Чашелистиков 5, отвердевающих при плодах. Лепестки яйцевидные, цельные, белые, превышающие чашечку. Тычинок обычно 10, стилодиев 3. Плод коробочка, вскрывающаяся шестью зубцами.

Около 60 видов в умеренно теплых и холодных областях Северного полушария и субтропических областях, преимущественно в степных и полупустынных районах. Во флоре Нижнего Поволжья 4 вида.

1. Надземные побеги в основании одревесневающие, часто расставленные, вегетативные укороченные побеги очень немногочисленны или отсутствуют. Листья вегетативных побегов или прикорневые листья менее 10 см дл. Коробочка около 5 мм дл. 3. ***E. koriniana***
- Надземные побеги в основании не одревесневающие, при основании цветоносных побегов находятся пучки укороченных вегетативных побегов (редко они отсутствуют). Листья укороченных побегов 20–30 см дл., значительно превышают по длине стеблевые 2
2. Цветоножки голые или опушенные, чашелистики около 3 мм дл., с неясным килем, коробочки 3–6 мм дл., цветки в соцветии расставленные, относительно немногочисленные (10–25 цветков); длина междуузлий отцветающего соцветия примерно равна стеблевым междуузлиям 3
- Цветоножки голые, чашелистики 1–2 мм дл., с ясным килем, коробочки мелкие, около 3 мм дл. Соцветие относительно многоцветковое из скученных цветоносов; длина междуузлий соцветия заметно меньше стеблевых междуузлий 4. ***E. longifolia***
3. Цветоножки голые, пучки вегетативных побегов могут отсутствовать 2. ***E. micradenia***
- Цветоножки железисто опушенные, пучки вегетативных побегов всегда имеются 1. ***E. biebersteinii***

1. ***Eremogone biebersteinii*** (Schlecht.) Holub 1974, Folia Geobot. Phytotax. (Praha), 9, 3: 265; Иконников 2004; Фл. Вост. Европы, 11: 180. — *Arenaria biebersteinii* Schlecht. 1816, Ges Naturf. Freunde Berlin Mag. 7: 202. — *A. graminifolia* auct. non Ard. nec Schrad.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 265; Шишкин, Кнорринг 1936, Фл. СССР, 6: 525, р. р. — *Eremogone procera* auct. non Spreng.: Иконников 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 137. — **Пустынница Биберштейна.**

Многолетники. Надземные побеги травянистые, при основании ветвящиеся, подземные части многолетние, одревесневающие. Высота цветоносных побегов 30–60 см, при их основании находятся пучки укороченных вегетативных побегов, иногда формируется рыхлая дерновинка. Побеги в верхней части (особенно в соцветиях) железисто опушенные, в нижней части стебли голые. Листья линейные, длина листьев вегетативных побегов 10–30 см, как правило, они превышают половину длины цветоносного стебля. Длина листьев генеративных побегов 2–10(15) см. Соцветие — дихазий, относительно раскидистый, редкоцветковый, с 10–25 цветками, редко более. Цветоножки железистые. Длина цветоножек от 1 см и более, по отцветании увеличивается. Цветки белые, около 1 см в диам. Чашелистики овальные, около 3 мм дл., с неясным килем, с зеленоватой серединой и с широкой пленчатой каймой. Лепестки примерно в 2–3 раза превышают чашечку, цельные, обратнотреугольные. Тычинок 10, стилодиев 3. Плод — яйцевидная коробочка, около 5 мм дл., в 2 раза превышает чашечку. V–VIII.

В степях, на степных склонах, по меловым обнажениям, иногда на опушках сосняков.

Отмечен только в северной половине Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Eremogone micradenia*** (P. Smirn.) Ikonn. 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 137; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 179. — *Arenaria micradenia* P. Smirn. 1940, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 48, 5–6: 120. — *A. graminifolia* auct. non Ard. nec Schrad.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 265; Шишкин, Кнорринг 1936, Фл. СССР, 6: 525, р. р. — **Пустынница мелкожелезистая.**

Многолетники. Надземные побеги голые, травянистые, нередко многочисленны, собраны в пучки, подземные части многолетние, одревесневающие. Высота цветоносных побегов 30–60 см, при их основании находятся немногочисленные пучки укороченных вегетативных побегов. Листья линейные, длина листьев вегетативных побегов 5–30 см, как правило, они составляют не более половины длины цветоносных стеблей. Длина листьев генеративных побегов 2–10 см. Соцветие — немногочетковый дихазий, относительно раскидистый, с 10–25 цветками. Длина цветоножек около 1 см, по отцветании увеличивается. Цветки белые, около 1 см в диам. Чашелистики овальные, 2–3 мм дл., с неясным килем, зеленой центральной частью и с широкой пленчатой каймой. Лепестки примерно в 2,5–3 раза превышают чашечку, цельные, обратнотреугольные. Тычинок 10, стилодиев 3. V–VIII.

В степях, в луговых степях, на степных склонах, по меловым обнажениям.

Отмечена только на севере региона, где проходит южная граница распространения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Растение по облику напоминает предыдущий вид. Отличается полностью голыми побегами. Как правило, имеет меньшее число вегетативных побегов. Нередко их листья более короткие.

3. **Eremogone koriniana** (Fisch. ex Fenzl) Ikonn. 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 136; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 178. — *Arenaria koriniana* Fisch. ex Fenzl: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 266; Шишкин, Кнорринг 1936, Фл. СССР, 6: 525. — **Пустынница Корина.**

Полукустарнички, образуют разреженные дерновинки. Побеги голые, при основании одревесневающие, восходящие и ветвящиеся, выше — травянистые прямостоячие. Одревесневшие междуузлия удлинённые, около 1 см дл., надземные и подземные (или горизонтально стелющиеся) примерно одинаковой длины. Высота цветоносных побегов 15–40 см, при их основании могут находиться пучки вегетативных побегов с более короткими, чем у цветоносных стеблей междуузлиями (около 1 см дл.). Листья линейные, у вегетативных побегов короче 10 см; как правило, сравнимы с длиной стеблевых листьев генеративных побегов. Длина последних 2–5(10) см. Соцветие — дихазий, относительно малоцветковый, с 10–20 цветками. Цветки белые, 1–1,5 см в диам. Чашелистики свободные, округлые, около 3 мм дл., с неясным килем, зеленоватые, с неясной пленчатой каймой по краю, в центральной части иногда с черной полоской. Лепестки примерно в 3 раза превышают чашечку по длине, цельные, продолговатые. Тычинок 10, стилодиев 3. Плод — яйцевидная коробочка, 6–7 мм дл., в 2 раза превышает чашечку. V–VII.

По сухим, каменистым участкам степей, на выходах мела.

Известно несколько местонахождений в северной части региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Eremogone longifolia** (M. Bieb.) Fenzl 1833, Vers. Darstell. Alsin.: 47; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 178. — *Arenaria longifolia* M. Bieb.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 266; Шишкин, Кнорринг 1936, Фл. СССР, 6: 527. — **Пустынница длиннолистная.**

Многолетники или полукустарнички. Надземные побеги травянистые, голые, при основании ветвящиеся, подземные части многолетние, одревесневающие. Высота цветоносных побегов 30–60 см, при их основании находятся пучки укороченных вегетативных побегов, образующих небольшую рыхлую дерновинку. Листья линейные; длина листьев вегетативных побегов 20–30 см, как правило, они превышают половину длины цветоносного стебля. Длина стеблевых листьев генеративных побегов 2–10 см. При основании листья сросшиеся, образуют небольшое влагалище 1–2 мм дл. Соцветие — дихазий, относительно скученное и многоцветковое, с 20–30 и более цветками. Длина цветоножек менее 0,5 см, по отцветании лишь немного увеличивается, и длина междуузлий соцветия заметно меньше стеблевых междуузлий. Цветки белые, 0,5–0,7 см в диам. Чашелистики

свободные, овальные, 1–2 мм дл., с ясным килем, зеленоватые или коричневатозеленоватые, пленчатая кайма не выражена. Лепестки примерно в 2–3 раза превышают чашечку, цельные, овальные. Тычинок 10, стилодиев 3. Плод — яйцевидная коробочка, 2–3 мм дл., в 2 раза превышает чашечку. VI–VII.

В степях, на степных склонах, по кустарниковым участкам в степи, иногда по песчаным участкам на склонах, нередко по солонцеватым участкам на склонах и в степи, на пойменных лугах.

По-видимому, может быть встречен по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан из-под Саратова и Волгограда (Сарепта). Тип «ad Wolgam inferiorem, circa Saratov et coloniam Sareptanum».

Род 8 (2443). *Arenaria* L. — **Песчанка**

Многолетники, двулетники или однолетники без ползучих побегов. Листья сидячие, яйцевидные или овальные. Цветки обоеполые, 5-мерные, собранные в разветвленные облиственные дихазидальные соцветия. Чашелистики свободные. Лепестки яйцевидные, цельные, белые, короче или немного длиннее чашечки. Тычинок обычно 10(8), стилодиев 3(2–4). Плод — коробочка, раскрывающаяся шестью зубцами.

Более 200 видов в умеренно теплых и холодных областях Северного полушария, отчасти в горных районах тропиков. В Нижнем Поволжье достоверно известен 1 вид, еще 1 указывается, но точных сборов нет.

1. Чашелистики (2,8)3–4,5 мм дл., лепестки равны или немного короче чашечки. Зрелые коробочки с толстой, хрящевато-кожистой оболочкой, при сдавливании распадаются на части, более вздутые в нижней части и внезапно суженные к верхушке 1. ***A. serpyllifolia***
- Чашелистики 2,5–3 мм дл., лепестки в 3 раза короче чашечки. Зрелые коробочки с тонкокожистой оболочкой, при сдавливании не распадаются на части, постепенно суженные от основания к верхушке. Стебли и цветоножки очень тонкие 2. ***A. leptoclados***

1. ***Arenaria serpyllifolia*** L. 1753, Sp. Pl.: 423; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 264; Шишкин, Кнорринг 1936, Фл. СССР, 6: 539; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 185. — **Песчанка тимьянолистная.**

Однолетние растения, ветвящиеся в основании стебля, высотой 10–20 см. От одного корня отходят многочисленные или одиночные (как правило, такие формы встречаются южнее) побеги, восходящие или почти прямостоячие. Побеги могут быть голыми, но в Нижнем Поволжье более распространены формы, опушенные в верхней части железистыми волосками, а также встречаются растения с простыми короткими щетинками. Стеблевые листья сидячие, яйцевидные (около 5 мм дл.), с выраженными дуговидными жилками, прикорневые листья иногда на небольших черешках (они хорошо выражены у маловетвящихся растений). Соцветие — дихазий, вначале относительно скученное, цветоножки короче 1 см дл.,

по мере цветения удлиняются. При плодах длина междоузлий соцветия примерно равна стеблевым междоузлиям (1–2 см). Прицветные листья яйцевидно-ланцетные, 2–3 мм дл. Цветки белые, около 0,5 см в диам. Чашелистики узкояйцевидные или ланцетные, свободные (2–4,5 мм дл.), зеленые, с 1 или 3 ясными жилками, по краю с узкой пленчатой каймой. Лепестки равны или немного короче чашечки, цельные, овальные. Тычинок 10, стилодиев 3. Плод — яйцевидная коробочка, около 3 мм дл., резко сужающаяся к верхушке, примерно равна чашечке (у некоторых образцов короче чашечки), довольно плотная, с кожистой оболочкой, иногда разламывается пополам на две части, чаще вскрывается шестью небольшими зубчиками на верхушке или до половины. V–VII.

На песках, по песчаным обочинам дорог, по солонцеватым участкам, обнажениям почв в степи или в трещинах среди камней, на залежах, речных песчаных наносах.

По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Arenaria leptoclados*** (Reichenb.) Guss. 1845, Fl. Sic. Syn. 2: 284; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 265; Шишкин, Кнорринг 1936, Фл. СССР, 6: 539; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 186. — **Песчанка тонкоцветочная.**

Походит на предыдущий вид, но отличается более субтильным обликом. Стебли и цветоножки очень тонкие. Соцветие чаще ветвится монохазально, образуя одну, а не две веточки в развилках. Чашелистики 2,5–3 мм дл., лепестки в 3 раза короче чашелистиков. Зрелые коробочки с тонкокожистой оболочкой, при сдавливании не распадаются на части, менее вздутые в нижней части и постепенно суженные к вершине. VII.

Достоверных сборов на территории нет. Во «Флоре СССР» указано, что вид более южный и связан с предыдущим видом рядом переходных форм, но отличается коробочкой, равной чашечке, в то время как у предыдущего вида она длиннее, однако у типичной *Arenaria serpyllifolia* коробочка может быть почти равна чашечке. У некоторых образцов из Калмыкии (МНА!) с очень короткими лепестками, чашечка в 1,5 раза превышает коробочку. Различия этих двух видов нуждаются в дополнительном изучении. Некоторыми авторами им придается только статус подвидов или разновидностей: *A. serpyllifolia* L. var. *leptoclados* Reichenb. или *A. serpyllifolia* L. subsp. *leptoclados* (Reichenb.) Nym.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 9 (2444). *Moehringia* L. — Мерингия

Длиннокорневищные многолетники или однолетники, иногда образующие рыхлые дерновинки. Листья яйцевидные или овальные, с 3(5) или одной жилкой, реже линейно-ланцетные. Цветки обоеполые, 5-мерные, собранные в рыхлые облиственные соцветия из дихазиев или одиночные. Чашелистики свободные, острые или тупые. Лепестки яйцевидные, цельные, белые, короче или немного

длиннее чашечки. Тычинок 8 или 10, стилодиев 2–3. Плод — шаровидная коробочка, раскрывающаяся 4–6 створками. Семена черные, блестящие, с белыми присемянниками.

Около 30 видов в умеренно теплых и холодных областях Евразии, преимущественно в горных районах. В Нижнем Поволжье достоверно известен 1 вид, еще 1 указан в литературе для Саратовской области.

1. Побег часто стелющийся, листья с отчетливыми тремя жилками; лепестки короче чашечки 1. **M. trinervia**
- Побег прямостоячий, листья с одной жилкой; лепестки длиннее чашечки 2. **M. lateriflora**

1. **Moehringia trinervia** (L.) Clairv. 1811, Man. Nerb. Suisse: 150; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 267; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 540; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 176. — **Мерингия трёхжилковая.**

Растения однолетние, но нередко озимые. Побег довольно нежные, зеленые, часто стелющиеся, реже приподнимающиеся, дихотомически ветвящиеся; длина стеблей 10–40(50) см. Побег опушен рассеянными простыми волосками. Листья овально-яйцевидные, 1–3 см дл., на небольших черешках, покрыты рассеянными круглыми железками, имеют хорошо выраженные 3 жилки. Цветки располагаются в пазухах сидячих прицветных листьев (они по размеру не отличаются от стеблевых). Длина цветоножек около 1 см, при плодах они удлиняются (2–3 см) и отгибаются вниз. Цветки белые, менее 1 см в диам. Чашелистики свободные 3–5 мм дл., зеленые, с широкой прозрачной каймой (равной зеленой части), покрыты редкими прозрачными волосками, иногда с полоской волосков по слабо выраженному килю. Лепестки короче чашечки (иногда в 1,5 раза), цельные. Тычинок 10, с беловатыми пыльниками. Стилодиев 3. Плод — округлая коричневая коробочка, короче чашечки, вскрывающаяся шестью створками более чем на половину. V–VII.

В лесах, на лесных полянах и опушках.

Растение встречается только на севере региона: в Саратовской области и в приволжских районах Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Moehringia lateriflora** (L.) Fenzl 1833, Vers. Darstell. Alsin.: tab. ad 18 et p. 38; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 268; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 541; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 175. — **Мерингия бокоцветковая.**

Длиннокорневищные недолговечные многолетники. Побег, отходящие от тонкого корневища, прямостоячие, 10–20 см выс., покрыты очень короткими волосками. Листья около 2 см дл., эллиптические, туповатые, сидячие, с одной жилкой (реже с тремя неясными жилками). В пазухах средних листьев расположены одиночные цветоносы, несущие по 2 или по 1 цветку (реже до 5 цветков). Цветоножки 1–2 см дл., в середине с двумя небольшими прицветничками (при плодах цветоножки удлиняются). Цветки белые, менее 1 см в диам. Чашелистики туповатые, до 3 мм дл., зеленые, с килеватой выступающей средней жилкой и очень узкой прозрачной каймой. Лепестки в 3–4 раза превышают чашечку. Тычинок 10,

опушенных при основании, с беловатыми пыльниками. Стилодиев 3. Плод — узкояйцевидная коробочка, в 1,5–2 раза длиннее чашечки, вскрывающаяся шестью створками более чем на половину. V–VI.

В пойменных дубравах.

Указывалась только на севере Саратовской области по гербарному образцу с конца XIX века в ЛЕСВ (Еленевский и др., 2008); собрана в Балашовском уезде в 1872–74 гг. (MW!). Позднее в регионе вид никем не отмечен.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 10 (2449). *Spergula* L. — Торица

Однолетние травы, с ветвистыми от основания побегами, линейными листьями в ложных мутовках, при основании с пленчатыми прилистниками. Цветки собраны в дихазисальные раскидистые соцветия, 5-мерные, на длинных цветоножках, по отцветании отклонены вниз, обоеполые. Чашелистики свободные, овальные, по краю перепончатые. Лепестки яйцевидные, цельные, белые. Тычинок 10, реже 5–7, стилодиев 5. Плод — шаровидная или яйцевидная коробочка, вскрывающаяся пятью створками, семена с узкой или широкой каймой.

Около 5–8 видов, распространенных в Европе, Западной Азии и Северной Африке, а также более широко натурализовавшихся в других регионах. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. ***Spergula arvensis*** L. 1753, Sp. Pl.: 440; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 269; Ratter, 1964, Fl. Europ., 1: 154; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 126. — *S. vulgaris* Voenn.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 551. — *S. sativa* Voenn.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 269; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 551; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 126. — **Торица посевная.**

Побеги от основания ветвятся, реже одиночные, прямостоячие или восходящие, 15–40 см выс., в верхней половине густо железисто опушенные. Листья тонкие, линейные, сверху выпуклые, снизу с продольной бороздкой, равны или короче междоузлий, (1)2–4 см дл., в ложных мутовках по 8–20 штук. Прицветники мелкие, яйцевидные. Цветки на длинных цветоножках, которые превышают чашечку в 3 и более раз, при плодах удлинняются до 2 см и отгибаются вниз. Чашелистики около 3 мм дл. (при плодах удлинняются), овальные или яйцевидные, густо железисто-волосистые, по краю с широкой пленчатой каймой. Лепестки белые, равны или превышают чашечку в 1,5 раза. Коробочка яйцевидная, немного длиннее чашечки. Семена около 1 мм в поперечнике, с очень узкой малозаметной крыловидной каймой, с короткими сосочками или без них. VI–VII.

В посевах, по пескам и на песчаных обочинах дорог в сосняках.

В Саратовской области, где он был найден только на правобережье (Еленевский и др., 2008), проходит южная граница распространения вида.

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 11 (2450). *Spergularia* (Pers.) J. et C. Presl — **Торичник**

Невысокие многолетники или однолетники с линейными, нередко мясистыми листьями и крупными перепончатыми прилистниками. Цветки обоеполые, 5-мерные, собраны в разветвленные дихазии или реже монохазальные соцветия. Чашелистики свободные, острые, часто по краю перепончатые. Лепестки яйцевидные, цельные, розовые или красные, реже белые, короче или иногда немного длиннее чашечки. Тычинок 2–10, стилодиев 3. Плод — шаровидная коробочка, раскрывающаяся тремя створками.

Около 70 видов в умеренно теплых и субтропических районах обоих полушарий. В Нижнем Поволжье известно, по крайней мере, 5 видов, еще 2 таксона нуждаются в дополнительном изучении.

1. Чашелистики 1–2 мм дл., с тонкой зеленой срединной жилкой, широким перепончатым краем и хорошо выраженным килем; листья менее 1 см дл.; очень изящный голый однолетник 5. **S. segetalis**
— Чашелистики, как правило, длиннее 2 мм дл. (редко меньше), зеленые в средней части и перепончатые по краям, киль не выражен; средние листья нормально развитых побегов могут быть 1 см дл. и больше; более или менее железистые растения, редко молодые побеги голые 2
2. Многолетники с толстым одревесневающим корнем; семена крылатые; чашелистики более 4 мм дл.; коробочка более 6 мм дл. 2. **S. media**
— Однолетники или малолетники; семена, по большей части, бескрылые; чашелистики короче, до 4 мм дл. 3
3. Верхние цветки расположены в пазухах перепончатых прицветников с редуцированными листовыми пластинками. Семена неправильно грушевидные, лишь немного сплюснутые, зрелые — черно-бурые. Стебли 5–15 см выс., обычно более или менее прямостоячие, но с косо вверх направленными ветвями 1. **S. diandra**
— Все цветки в соцветии находятся в пазухах обычных, но более или менее уменьшенных листьев. Семена почти округлые, обычно сплюснутые с боков. Побеги часто распланные 4
4. Листья мясистые, прилистники не заостренные, на молодых побегах сросшиеся до половины длины. Растение относительно засоленных местообитаний 4. **S. salina**
— Листья не мясистые, прилистники узкотриугольные, заостренные, свободные (редко на самых молодых побегах слипшиеся). Растение песков 3. **S. rubra**

1. ***Spergularia diandra*** (Guss.) Boiss. 1867, Fl. Or. 1: 733; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 273; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 557; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 131. — **Торичник двутычинковый.**

Однолетники с тонкими, изящными побегами и тонким корнем. Побеги от основания многократно ветвящиеся, прямостоячие или реже восходящие, 5–10 см выс. Как правило, и стебли, и листья железисто опушенные. Листья слегка мясистые, 0,5–1 см дл., в основании побегов обычно длиннее междоузлий, вальковатые.

Прилистники широкояйцевидные. Верхние прицветники с редуцированными листовыми пластинками. Цветки на длинных цветоножках, которые превышают чашечку в два и более раз, при плодах удлинняются до 2 см и часто дуговидно отгибаются вниз. Чашелистики 1,5–2 мм дл. (при плодах удлинняются), овальные, по краю с пленчатой каймой около 1/4 ширины чашелистика, густо железисто опушенные. Лепестки красноватые. Коробочка шаровидная, около 2 мм дл., блестящая, чуть превышает чашечку. Семена мелкие, неблестящие, неправильно-грушевидные, почти не сплюснутые, светло-коричневые, зрелые — черно-бурые. V–VI.

По солонцеватым берегам озер, солонцам, солончакам.

Вид известен только из отдельных местонахождений на юге региона в долине Волги и у оз. Эльтон.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Spergularia media** (L.) C. Presl, 1826, Fl. Sic.: 161; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 129. — *S. marginata* Kitt.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 273; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 557. — **Торичник средний.**

Многолетники; толстый корень в несколько раз толще отходящих от него многочисленных побегов. Побеги от основания многократно ветвящиеся, распростертые, реже восходящие или прямостоячие, 10–20(30) см выс. В верхней части стебли железисто опушенные. Листья слегка мясистые, 0,5–1(2) см дл., обычно равны или длиннее междоузлий, вальковатые. Прилистники яйцевидные, до основания свободные. Цветки на коротких цветоножках, не превышающих чашечку, при плодах они мало удлинняются (хотя иногда могут превышать коробочку в 2–3 раза). Прицветные листья небольшие, всегда в несколько раз меньше цветоножки при плодах. Чашелистики около 3 мм дл. (при плодах увеличиваются до 5 мм, и на них сильно выступают 3 жилки), овальные, по краю с узкой пленчатой каймой, густо железисто опушенные. Лепестки розоватые. Коробочка яйцевидная, более 5 мм дл., блестящая, немного превышает чашечку. Семена красно-коричневые с широким заметным крылом, равным семени по ширине. V–X.

По солонцам, солончакам, на Бэровских буграх, по солоноватым берегам лиманов и других водоемов.

Встречается только на юге региона, где проходит северная граница распространения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, **B4**, B5, B6, B7; A1, **A2**, **A3**, A4, A5; K1, **K2**, **K3**

3. **Spergularia rubra** (L.) J. et C. Presl, 1819, Fl. Čech.: 94; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 131. — *S. campestris* (L.) Aschers.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 272; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 558. — **Торичник красный.**

Однолетник, корень почти не отличается от стебля по толщине или немного толще. Побеги от основания многократно ветвящиеся, распростертые, восходящие или прямостоячие, 10(20) см выс. В верхней части стебли железисто опушенные. Листья не мясистые, 0,5–1(2) см дл., примерно равны междоузлиям, вальковатые, оттянуто заостренные. Прилистники треугольные, свободные, редко в самом основании сросшиеся. Цветки вначале на коротких цветоножках, короче чашечки, при плодах цветоножки удлинняются и могут превышать коробочку в

2–3 раза. Зрелая коробочка направлена часто вбок или вниз. Прицветные листья не отличаются от стеблевых, часто длиннее цветоножек. Чашелистики около 2 мм дл. (при плодах несколько удлиняются), овальные, по краю с пленчатой каймой около 1/4 ширины чашелистика, густо железисто опушенные. Лепестки розовые, иногда ярко-розовые. Коробочка яйцевидная, около 5 мм дл., блестящая, равна чашечке. Семена черные. V–VI.

На песчаных обочинах дорог, песках на прирусловых наносах рек, обнаженных песчаных участках в степях и на склонах балок.

Изредка встречается в северной части региона, как сорное отмечался в Астрахани.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. На территории региона может быть найден еще один вид родства *Spergularia rubra* — *S. bocconeii* (Scheele) Aschers. et Graebn. (отмеченный по рекам Дону и Медведице), который отличается чашечкой 2,3–3,5 мм дл., беловатыми, а не розовым лепестками, в 1,5 раза короче чашечки, и тем, что имеет 2–5 тычинок (Цвелёв, 2004). Необходимы дополнительные исследования.

4. ***Spergularia salina*** J. et C. Presl 1819, Fl. Čech.: 95; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 272; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 561; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 130. — *S. marina* auct. non (L.) Griseb.: Monnier a Ratter, 1964, Fl. Europ. 1: 155, p. p. — *S. bungeana* Tzvel.: Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 131. — **Торичник солончаковый.**

Однолетники или малолетники; корень почти не отличается от стебля по толщине или немного толще. Побеги от основания многократно ветвящиеся, распростерты, восходящие или прямостоячие, 10(20) см выс. В верхней части стебли железисто опушенные, редко молодые, еще не цветущие растения, голые. Листья слегка мясистые, около 1(3) см дл., примерно равны междоузлиям, вальковатые, коротко заостренные. Прилистники сросшиеся более чем на половину в трубку (часто примерно равную по длине и ширине), что особенно хорошо видно на молодых побегах. Цветки на коротких цветоножках, не превышающих чашечку. При плодах, как правило, длина цветоножки почти равна зрелым коробочкам, но может превышать их в 2 раза. Зрелая коробочка может быть направлена вниз, хотя чаще коробочки направлены кверху. Прицветные листья часто длиннее цветоножек. Чашелистики около 2 мм дл. (при плодах сильно удлиняются), овальные, по краю с пленчатой каймой около 1/4 ширины чашелистика, густо железисто опушенные. Лепестки бледно-розовые. Коробочка яйцевидная, около 5 мм дл., блестящая, равна или превышает чашечку в 1,5 раза. Семена гладкие, блестящие, светло-коричневые, по созревании темнеют, или семена неблестящие, темно-коричневые, покрытые мелкими шипиками. Иногда в сборах из одной точки рядом собраны растения с семенами с разной поверхностью. V–VI.

На берегах солоноватых водоемов, по выходам солонцеватых грунтовых вод, на солонцеватых лугах, солонцах, солончаках, обочинах дорог по солонцеватым участкам, на вытопанных участках.

По всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Во «Флоре Восточной Европы» (Цвелёв, 2004) этот вид отличается от *S. marina* s. str. наличием железистых волосков. Молодые побеги *S. salina* голые, однако по мере роста в соцветии появляются железистые волоски.

Растения с гладкими и светлыми семенами Н.Н. Цвелёв (2004) рассматривает как самостоятельный вид — *S. bungeana* Tzvel. (*S. salina* J. et C. Presl s. str. имеет темные семена покрытые шипиками), который мы включаем в *S. salina*, так как кроме поверхности семян растения ничем не различаются, и в одних популяциях собраны растения с разной поверхностью семян. Особи с гладкими и светлыми семенами на территории Нижнего Поволжья встречаются чаще.

5. ***Spergularia segetalis* (L.) G. Don. fil. 1831, Gen. Syst. 1: 425; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 132. — *Alsine segetalis* L.: Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 562. — *Delia segetalis* (L.) Dumort.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 270. — Торчи́к посевной.**

Однолетники с очень тонкими прямостоячими побегами, ветвящиеся в верхней половине стебля или реже почти от основания. Стебли голые, обычно менее 10(20) см выс. Листья очень тонкие, нитевидные, 2–7 мм дл., обычно короче междоузлий; прилистники треугольные. Цветки на цветоножках, превышающих чашечку в 2 и более раз, при плодах еще длиннее — цветоножки почти равны междоузлиям стебля. У верхних цветков прицветные листья очень мелкие, 1–2 мм дл. Чашелистики 1–2 мм дл., овальные, с тонкой зеленой срединной жилкой, с сильно выступающим килем и широким перепончатым краем более 1/3 ширины. Лепестки беловатые, обычно не видны, в 2 раза короче чашечки. Коробочка яйцевидная, 1–1,5 мм дл., короче или равна чашечке. Семена очень мелкие, грушевидные, бородавчато-точечные. V–VI.

По солонцеватым берегам водоемов на песке.

Характерен для берегов лиманов в Заволжье и Калмыкии, но регистрируется редко, так как сроки его вегетации короткие.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 12 (2476). *Herniaria* L. — Грыжник

Многолетники или однолетники, как правило, с лежачими побегами и сидячими листьями с небольшими перепончатыми прилистниками. Цветки обоеполые (редко однополые), 4- или 5-мерные, собранные клубочками или густыми пучками в пазухах листьев. Цветки мелкие, 1–2 мм в диам., околоцветник из 4–5 зеленоватых свободных чашелистиков, лепестки отсутствуют. Тычинок 2–5; рыльце в той или иной степени двураздельное. Плод односемянный, окруженный сохраняющейся чашечкой.

Около 40 видов в умеренно теплых и субтропических районах Евразии и Северной Африки, исключая Восточную Азию.

В Нижнем Поволжье 3 вида, возможно произрастание еще одного малоизученного вида.

1. Чашелистиков и тычинок по 4 (редко на отдельных цветках по 5), чашелистики с небольшим заострением; рыльце двураздельное, более 1 мм дл.; расте-

- ние рассеянно-волосистое, как правило, пепельно-зеленое, но иногда может производить впечатление почти голого; однолетник 3. **H. polygama**
- Чашелистиков и тычинок по 5 (редко по 3–4), чашелистики на верхушке без заострения; рыльце короткое, менее 1 мм дл., двураздельное или почти цельное 2
2. Однолетник, растение зеленое, желтовато-зеленое, голое или стебли покрыты сосочками или короткими волосками; чашелистики голые или с сосочковидными волосками 1–1,6 мм дл. 2. **H. glabra**
- Многолетник с одревесневающим каудексом, растение серовато-зеленое, чашечка, как и все растение, густоволосистая 1. **H. besseri**

1. **Herniaria besseri** Fisch. ex Hornem. 1819, Suppl. Horti Bot. Hafn.: 127; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 136. — *H. incana* auct. non Lam.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 275; Муравьёва 1936, Фл. СССР, 6: 568. — **Грыжник Бессера.**

Многолетники с толстым, до 0,5(0,7) см в диам., корнем и многочисленными распластанными побегами, отходящими от него. Побеги до 20(30) см дл., ветвятся почти от основания и на всем протяжении, вместе с листьями и цветками густо покрыты простыми волосками, отчего выглядят сероватыми. Листья удлинено-овальные, обратнoланцетные или ланцетные, около 1 см дл., с небольшими реснитчатыми прилистниками, примерно равны междоузлиям или короче их. Цветки на укороченных цветоножках собраны в короткие малоцветковые (3–6 цветков) соцветия, расположенные в пазухах листьев. Цветки около 2 мм дл., чашелистиков 5 (редко 3–4), при отцветании сомкнутых, венчик недоразвитый. Рыльце короткое, почти цельное. Тычинок пять. V–VII.

По выбитым участкам в степях, на глинистых склонах, по сухим каменистым местам, пескам.

Вероятно, по всей территории региона, но к северу значительно реже.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Herniaria glabra** L. 1753, Sp. Pl.: 218; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 274; Муравьёва 1936, Фл. СССР, 6: 567; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 136. — **Грыжник гладкий, или голый.**

Однолетники с тонкими корнями и многочисленными распластанными побегами, отходящими от него. Побеги до 10(15) см дл., ветвятся почти от основания и на всем протяжении. Стебли покрыты густыми короткими волосками или сосочками, реже голые. Прилистники небольшие, яйцевидные, с ресничками по краю. Листья чаще голые, овальные с клиновидным основанием или обратнoланцетные, около 5 мм дл., примерно равны междоузлиям у верхних листьев и в 2 раза и более короче междоузлий у средних листьев. Цветки на укороченных цветоножках собраны в короткие соцветия (5–12 цветков), расположенные в пазухах листьев. Цветки около 2 мм дл., чашелистиков 5, овальных, при отцветании несомкнутых. Плод — коробочка, превышает чашелистики. Рыльца почти сидячие, двураздельные. Тычинок 5. VI–VIII.

На песках, у дорог, по окраинам полей, по сухим местам.

Распространение в регионе требует уточнения, может быть встречен в Саратовской области — известен один образец в Аткарском районе у с. Нестеровки в гербарии SARP. Указания на произрастание в Балашовском уезде (Шишкин, 1930) были, по мнению А.Г. Еленевского (Еленевский и др., 2008), основаны на неверном определении *H. polygama*. Все растения, определенные как *H. glabra* из Нижнего Поволжья в гербариях МНА и MW, также относились к *H. polygama*.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Также на территории может быть встречен близкий вид *H. kotovii* Клок. (приводимый Н.Н. Цвёлевым (2004) для пограничных территорий Нижне-Донского и Нижне-Волжского районов «Флоры Восточной Европы»), который отличается тем, что имеет более мелкие и всегда голые чашелистики 0,7–1 мм дл., сидячие рыльца, а также коробочки в верхней части без сосочков (у грыжника голого с очень короткими сосочками). Более галофильный вид, растет на степных западинах, солонцах, обнажениях гранита, реже на засоленных песках. Необходимы дополнительные исследования этих видов.

3. ***Herniaria polygama*** J. Gay 1847, Revue Bot. (Paris), 2: 371; Муравьёва, 1936, Фл. СССР, 6: 571; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 137. — *H. odorata* Andrzej. ex J. Gay: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 276. — **Грыжник многобрачный, или душистый.**

Однолетники с тонким корнем и многочисленными распростертыми побегами, ветвящимися почти от основания и на всем протяжении, 5–20 см дл. Стебли и листья покрыты короткими щетиновидными волосками, тусклые, очень редко голые. Прилистники широкояйцевидные, реснитчатые. Листья продолговато-эллиптические, с клиновидным основанием или обратноланцетные, 5–15 мм дл., примерно равны или короче междоузлий у средних листьев и превышают их у верхних листьев. Цветки на укороченных цветоножках собраны в короткие колосовидные или клубочковидные соцветия (5–15 цветков), расположенные в пазухах листьев. Цветки 4-мерные (редко в некоторых цветках чашелистиков 5), около 1–2 мм дл., чашелистики на верхушке нередко с заострением, при отцветании несомкнутые, покрытые длинными ресничками, в нижней части с курчавыми волосками. Коробочка почти равна чашелистикам. Рыльце двураздельное, немного больше 1 мм дл. Тычинок 4. VI–VIII.

На заброшенных полях, по песчаным обочинам, на сухих склонах, песках, нередко на песчаных берегах водоемов.

Встречается по всему региону.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 13 (2483). *Scleranthus* L. — Дивала

Многолетники или однолетники с ветвистыми побегами и шиловидными сидячими листьями. Цветки обоеполые, 5-мерные, мелкие (2–4 мм в диам.). Околоцветник простой, чашечковидный, колокольчатый из зеленоватых листочков с более или менее развитой беловатой каймой. Тычинок 10(3). Завязь с одним семязачатком. Плод нескрывающийся, заключенный в сохраняющийся при плодах околоцветник.

Около 20 видов в Европе, Северной Африке и Азии. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. **Scleranthus annuus** L. 1753, Sp. Pl.: 406; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 276; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 547; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 205. — **Дивала однолетняя.**

Однолетники, иногда озимые двулетники, побеги почти от основания ветвистые, 2–10(15) см выс., опушенные по одной грани междоузлий или молодые веточки короткопушистые целиком. Листья узколинейные, щетиновидные, обычно до 1 см дл. и до 0,1 см шир., острые, голые или коротко опушенные, при основании сросшиеся и реснитчатые. Соцветия в виде дихазидальных полузонтиков на конце ветвей или в пазушных клубочках. Чашечка колокольчатая, голая, 3–5 мм дл., зубцы ее острые, по краю узкоперепончатые, при плодах отстоящие. Тычинок 10. Плод яйцевидный, около 3 мм дл. VI–IX.

На песках, песчаных склонах и как сорное в полях.

В Саратовской области, где встречается изредка на правом берегу (Еленевский и др., 2008), проходит южная граница распространения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 14 (2488). **Viscaria** Bernh. — **Смолка**

Многолетние травы с прикорневыми розетками из укороченных побегов и прямостоячим стеблем. Листья линейные или ланцетные. Цветки обоеполые 5-мерные, собранные в верхушечные кистевидные или метелковидные соцветия из дихазиев. Чашечка колокольчатая или булавовидная, с 10 ясными жилками. Лепестки розовые, малиновые, редко белые. Тычинок 10. Стилодиев 5. Коробочка яйцевидная, на карпофоре до 5 мм дл., вскрывается пятью зубцами.

6 видов в Европе, Западной Сибири и на северо-востоке Северной Америки. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. **Viscaria viscosa** (Scop.) Aschers. 1860, Fl. Brandenb.: 22; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 576; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 207. — *Viscaria vulgaris* Bernh.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 283. — **Смолка клейкая.**

Многолетники; стебли прямостоячие, голые, высотой 40–80 см. Верхние междоузлия стебля малиновые, сильно клейкие. При основании цветоносных побегов имеется розетка листьев и укороченные вегетативные побеги. Прикорневые листья обратноланцетные, суженные в черешок, стеблевые ланцетные, линейные, сидячие, со сросшимся коротким влагалищем 2–10 см дл., средние в 2 и более раз короче соответствующего междоузлия цветоносного стебля. Соцветие — довольно густая кистевидная метелка. Цветки около 1 см в диам., собраны в мутовки по 5–7. Чашечка темно-малиновая, реже с зеленым оттенком, трубчатая, продолговатая или колокольчатая 10–12 мм дл. и 4–5 мм шир. (при плодах шире), с 10 жилками и 5 широкотреугольными зубцами. Лепестки ярко-малиновые, с цельным или выемчатым широким отгибом, при основании отгиба с привенчиком — двумя придатками около 2 мм дл.; лепестки примерно в 1,5 раза длиннее чашечки. Плод — овальная коробочка, около 6 мм дл., сидит на небольшом карпофоре около 3 мм дл., короче чашечки и заключена в ней. V–VII.

На полянах, светлых опушках, по березовым колкам, реже на степных склонах у кустарников.

Нередок в северной половине региона, где проходит граница распространения этого лугово-степного вида, южнее встречается на Ергенях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 15 (2491). **Coccyganthe** (Reichenb.) Reichenb. — **Кукушкин цвет**

Многолетние травы с укороченными вегетативными побегами в основании прямостоячего стебля. Листья продолговато-лопатчатые или обратноланцетные. Цветки обоеполые, 5-мерные, собранные в рыхлые верхушечные дихазидальные соцветия. Чашечка розовая, трубчато-колокольчатая, голая, с 10 темно-зелеными жилками. Лепестки в 2 раза длиннее чашечки, розовые, редко белые, двулопастные или 4-раздельные на линейные, неравные по длине доли, с привенчиком. Доли последнего ланцетные, заостренные. Тычинок 10. Стилодиев 5. Коробочка яйцевидная, почти равна по длине чашечке (или немного превышает ее), яйцевидная, раскрывается пятью зубцами.

Всего 2 вида, один широко распространен в северной Евразии, а другой — эндемик Балканского полуострова.

1. **Coccyganthe flos-cuculi** (L.) Fourt. 1868, Ann. Soc. Linn. Lyon, sér. 2 16: 345; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 210. — *Coronaria flos-cucculi* (L.) A. Br.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 278; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 700. — **Кукушкин цвет обыкновенный, Горлицет кукушкин.**

Многолетники, стебли прямостоячие, как правило, ветвистые лишь в соцветии, голые, высотой 30–90 см. При основании имеются укороченные вегетативные побеги. Прикорневые листья обратноланцетные, суженные в черешок, стеблевые — продолговато-лопатчатые, 2–15 см дл., 0,2–0,7 см шир., к верхушке побега длина листьев уменьшается; как правило, средний лист примерно равен соответствующему междоузлию цветоносного стебля. Соцветие рыхлое, с мелкими линейными прицветными листьями. Чашечка 6–10 мм дл. Цветки розовые, 2–3 см в диам. VI–VII.

На влажных лугах, лесных полянах, по влажным опушкам.

В Саратовской области, где вид нередок на правом берегу Волги, проходит южная граница его распространения. Из Заволжской части имеется одно указание, вызывающее некоторое сомнение (Еленевский, 2008).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 16 (2491). **Coronaria** Guett. — **Горлицет**

Многолетние травы с прикорневой розеткой листьев и облиственным прямостоячим стеблем, побеги густо беловойлочно опушенные. Цветки обоеполые, 5-мерные, на длинных цветоножках, собранные в рыхлые дихазидальные щитковидные соцветия, редко одиночные. Чашечка с выступающими 10 жилками и за-

гнутыми наружу зубцами. Лепестки алые, розовые, пурпурные, реже бледно-розовые или белые, на верхушке закругленные, редко двупастные. При основании отгиба имеется привенчик, его доли беловатые, треугольные. Тычинок 10, с густоопушенными нитями. Стилодиев 5. Коробочка на карпофоре 2 мм дл., немного короче чашечки, продолговато-овальная, раскрывающаяся пятью зубцами.

Всего 2 вида, один, родом из Южной Европы, широко культивируется и дичает, другой — эндемик Альп и Центральной Италии.

1. **Coronaria coriacea** (Moench) Schischk. et Gorschk. 1936, во Фл. СССР, 6: 699; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 211. — **Горицвет кожистый**.

Растения многолетние, стебли прямостоячие, как правило, ветвистые в соцветии. Побеги густо шековисто-беловойлочно опушенные, высотой 30–60 см. При основании имеется розетка листьев. Прикорневые листья продолговато-обратноланцетные, стеблевые листья яйцевидные, сидячие, до 8 см дл., островатые. Соцветие рыхлое, цветоножки до 10 см дл. Чашечка трубчато-колокольчатая, до 2 см дл., почти кожистая, с выступающими ребрами-жилками. Цветки яркие, лепестки разных оттенков, на верхушке закругленные. Коробочка продолговатая, почти сидячая. VII.

Культивируется как декоративное растение и может дичать по нарушенным местообитаниям.

Род 17 (2488). *Agrostemma* L. — **Куколь**

Однолетние, иногда зимующие травы с прямостоячим стеблем, опушенные беловатыми или сероватыми волосками. Цветки обоеполые, 5-мерные, расположены на длинных цветоножках в немногочетковом дихазальном соцветии, редко одиночные. Чашечка с 10 жилками, продолговато-яйцевидная, при плодах удлиняющаяся, с 5 ланцетно-шиловидными, нередко опадающими при плодах зубцами, несколько более длинными или более короткими, чем трубка чашечки. Лепестки темно-розовые, пурпурные или светло-розовые, белые, на верхушке слегка выемчатые, отгиб в 2 раза короче или равен зубцам чашечки. Тычинок 10. Стилодиев 5. Коробочка раскрывается пятью короткими зубцами, карпофор отсутствует.

Всего 2–4 вида, во внетропических областях Евразии. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. **Agrostemma githago** L. 1753, Sp. Pl.: 435; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 277; Муравьёва 1936, Фл. СССР, 6: 575; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 212. — **Куколь посевной**.

Однолетники, стебли высотой 50–80 см, простые или ветвистые в соцветии, покрытые длинными тонкими волосками. Листья линейные или линейно-ланцетные. Цветки яркие, разных оттенков от пурпурного до белого, около 5 см в диам. Чашечка без зубцов около 2 см дл., с загнутыми наружу длинными ланцетными зубцами. Лепестки с цельной пластинкой, без привенчика, ноготки с внутренней стороны с крыловидной полосой. Коробочка яйцевидная или овальная 2,5–

3,5 см дл., превышает трубку чашечки; семена крупные, бугорчатые 3–4 мм дл. VI–IX.

Ранее встречался в посевах, указывался по всей территории, а в настоящее время полностью исчез, но изредка культивируется как декоративное растение и как одичавшее может быть отмечен по нарушенным местообитаниям.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 18 (2491). *Lychnis* L. — **Зорька, Лихнис**

Многолетники, стебли прямостоячие. Листья от ланцетных до яйцевидных. Цветки обоеполые, 5-мерные, собраны в рыхлые дихазидальные или компактные щитковидно-головчатые соцветия. Чашечка колокольчатая, трубчатая, булавовидная или почти цилиндрическая, опушенная или почти голая, с 5 острыми треугольными зубцами, с 10 жилками. Лепестки 2–4 см дл., малиновые, алые, ярко-красные, реже белые, отгиб глубоковнеямчатый до 2–4-раздельного, доли привенчика продолговатые, по краю бахромчатые или ланцетно-шиловидные, цельнокрайные. Тычинок 10. Стилодиев 5. Коробочка яйцевидная или овальная, раскрывается пятью короткими зубцами, карпофор 3–6 мм дл.

Около 10 видов, во внетропических областях Евразии. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. ***Lychnis chalconica*** L. 1753, Sp. Pl.: 436; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 279; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 696; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 215. — **Зорька обыкновенная, Татарское мыло, Барская спесь.**

Многолетники; побеги прямостоячие, 40–120 см выс., покрытые простыми жестковатыми членистыми волосками, более густыми в верхней части. Нередко выражена прикорневая розетка листьев. Листья яйцевидно-ланцетные или яйцевидные, при основании почти сердцевидные, 2–10 см дл. и 2–4 см шир., примерно равны или немного превышают междуузлия. В пазухах верхних листьев имеются короткие побеги. Междуузлие под соцветием обычно удлиненное, в два и более раз превышает стеблевые междуузлия. Соцветие компактное, щитковидное или щитковидно-головчатое, многоцветковое с двумя листьями при основании. Цветки сидят в дихазидальных пучках на коротких цветоножках, кроющие листья ланцетные, примерно равны чашечке. Чашечка трубчатая или продолговатая, 1,5–2 см дл. и 0,3–0,4 см шир., с острыми треугольными зубцами, покрытая членистыми волосками. Лепестки ярко-красные, в 2 раза превышают чашечку, отгиб их наполовину надрезан на 2 яйцевидные доли, в основании с двумя длинными линейными придатками. Коробочка яйцевидная, заключенная в чашечку. VI–VIII.

На влажных лугах, в кустарниках, по лесным опушкам, у ручьев; также культивируется и дичает.

Отмечен только в северной части региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 19 (2496). *Cucubalus* L. — **Волдырник**

Многолетники, с длинными цепляющимися побегам, опушенными короткими волосками. Листья от яйцевидных до ланцетных. Цветки обоеполые, 5-мерные, одиночные в пазухах листьев, на опушенных цветоножках, реже собраны в немногочетковые рыхлые дихазидальные пазушные соцветия. Чашечка ширококолокольчатая, при плодах звездчато колесовидно раскрыта, со слабо заметными жилками. Лепестки зеленовато-белые, узкие, на верхушке двураздельные, доли привенчика короткие. Тычинок 10. Стилодиев 3. Коробочка черная, шаровидная, внешне напоминает ягоду, растрескивается неправильно, карпофор 2–3 мм дл., голый.

К этому роду относят 2 вида, один широко распространен в Европе (и в том числе в Нижнем Поволжье) и в западных районах Азии, а другой викарный вид — в теплых областях Восточной Азии.

1. *Cucubalus baccifer* L. 1753, Sp. Pl.: 414; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 294; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 729; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 229. — **Волдырник ягодный.**

Растения многолетние. Побеги длинные, 0,5–2 м, приподнимающиеся, лежащие, чаще опирающиеся на окружающие растения и восходящие, обильно ветвящиеся с отклоненными, 15 см дл. и более ветвями. Стебли, жилки и края листьев покрыты довольно редкими простыми волосками. Листья короче междоузлий в 2 и более раз, реже равны им, заостренные на верхушке и суженные к основанию, 2–9 см дл. и до 1–3 см шир., на коротких черешках. Соцветие раскидистое, метельчатое, прицветные листья почти не отличаются от стеблевых, вверх по стеблю уменьшаются. Цветки в пазухах листьев расположены по одному или по 3. Цветки диаметром более 2 см. Чашечка желтовато-зеленая, вначале колокольчатая, около 1,5 см дл. и 0,5 см шир., с яйцевидными длинными зубцами, примерно равными по длине трубчатой части, при плодах широко раскрытая, почти колесовидная. Венчик зеленовато- или желтовато-белый, с дулопастным отгибом, превышает чашечку примерно в 2 раза. Плод — ягодообразная коробочка, по созревании черная, шаровидная, блестящая, на коротком карпофоре. Семена черные, почковидные, блестящие, 1–2 мм дл. VII–IX.

На влажных лугах, по прирусловым валам, тенистым берегам, кустарникам у воды, лесным опушкам, в кустарниках.

Вид приурочен к долинам крупных рек; встречается по всей территории региона, за исключением Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 20 (2494). *Melandrium* Röhl. — **Дрёма**

Многолетники или двулетники. Листья от яйцевидных до ланцетных, стеблевые сидячие, а прикорневые часто черешковые. Цветки раздельнополые (растения двудомные), 5-мерные, собраны на верхушке стебля в раскидистых дихазидальных соцветиях. Чашечка сростнолистная, вздутая, овальная, 10–25 мм дл., с 5 зубцами и 10 жилками, обычно покрыта простыми или железистыми волоска-

ми. Лепестки в 1,5–2 раза длиннее чашечки, на верхушке двураздельные, с коротким привенчиком. Тычинок 10. Стилодиев 5. Коробочка овальная, вскрывается 5 двойными зубцами, на небольшом карпофоре.

Около 10 видов в Европе, Западной Азии и Северной Африке. Во Флоре Нижнего Поволжья 2 вида, еще один вид может быть найден.

1. Цветки обоеполые. Зубцы чашечки вытянутые, шиловидные, около 1 см дл. (редко несколько меньше), лепестки глубоко рассеченные. Стилодиев 3, коробочка вскрывается 6 зубцами *Elisanthe noctiflora* (см. с. 252 — растение по внешнему облику неотличимо от *Melandrium album*)

— Цветки раздельнополые, растения двудомные. Зубцы чашечки треугольные или узкотриугольные. Стилодиев 5 (редко до 8), коробочка вскрывается 10 зубцами 2

2. Чашечка у женских цветков 10–16 мм дл., включая зубцы, покрыта редкими короткими простыми и длинными членистыми (но не железистыми) волосками, реже голая. При плодах чашечка выглядит почти шаровидной. От основания побегов до соцветия, как правило, всего 4(5) удлинненных междоузлия. Листовые пластинки средних стеблевых листьев наиболее широкие в нижней половине 2. **M. astrachanicum**

— Чашечка у женских цветков 15–25 мм дл., опушена короткими простыми или железистыми и более длинными членистыми железистыми волосками. При плодах чашечка овально-колокольчатая, продолговатая в очертании. От основания побегов до соцветия обычно имеется, по крайней мере, 6–7 удлинненных междоузлия. Листовые пластинки средних стеблевых листьев наиболее широкие в верхней половине или в середине 1. **M. album**

1. **Melandrium album** (Mill.) Garcke 1858, Fl. Nord-Mitt.-Deutschl., ed. 4: 55; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 281; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 725; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 219. — *Silene alba* (Mill.) E. Krause: Charer a. Walters, 1964, Fl. Europ. 1: 174 p. p. — *S. pratensis* (Rafn) Godr. 1847, in Gren. et Godr., Fl. Fr. 1: 216. — **Дрёма белая.**

Растения однолетние или двулетние. Побеги высотой 40–100 см, прямостоячие или восходящие; от корня отходят нередко по 2–3 побега, все цветоносные, реже и вегетативные. Стебли опушены членистыми многоклеточными волосками (железистыми и нежелезистыми) более длинными в узлах и простыми волосками; листья довольно густо покрыты простыми волосками. Листья овальные, обратно-яйцевидные или яйцевидные, нижние суженные в черешок, стеблевые сидячие, с 3(5) выраженными дуговидными жилками. Длина средних листьев 5–10 см (приблизительно равна междоузлиям стебля). В пазухах верхних стеблевых листьев могут быть укороченные побеги с 2–4 мелкими листьями. Растения двудомные; мужские растения, часто более низко ветвистые (1/3 стебля), как правило, дихотомически ветвящиеся в основании соцветия, или образующие кистевидные дихазии. На женских растениях цветки малочисленнее и компактнее чем на мужских. Прицветные листья ланцетные. Цветоножки, как правило, короче чашечки. Цветки белые или грязно-белые, реже розоватые, около 1,5 см в диам. Чашечка зеленая

или бледно-зеленая с темно-малиновыми или темно-зелеными жилками, у женских цветков сильно вздутая, овальная или яйцевидная, во время и после цветения 1,5–2,5 см дл. и 0,7–1,3 см шир.; у мужских цветков более узкая и менее вздутая, продолговатая, 1,5–2 см дл. и 0,5 см шир.; при плодах немного конусовидно суженная со смыкающимися зубцами. Чашечка имеет 10 жилок и 5 узкотреугольных зубцов около 5 мм дл. (длина зубца в два раза превышает его основание); жилки с анастомозами (боковыми жилками), выраженными лучше при плодах, или без них. Поверхность чашечки густо опушена членистыми длинными железистыми и нежелезистыми волосками, а также короткими простыми волосками. Иногда имеются и короткие железистые волоски. Лепестки примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки, с рассеченным примерно на 2/3 отгибом, при его основании с хорошо выраженным привенчиком. Тычинок 10, стилодиев 5. Плод — овальная или яйцевидная коробочка, 6–8 мм дл., заключена в чашечку, но верхняя часть ее выдается между зубцами чашечки, расположена на небольшом карпофоре длиной около 2 мм и более. VI–VIII.

На нарушенных травянистых склонах (часто в кустарниках), в байрачных лесах, лесозащитных полосах, на пашнях, обочинах дорог, в садах.

По-видимому, встречается по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Для территории региона указывалась *Melandrium latifolium* (Poir.) Maire (*Melandrium divaricatum* (Reichenb.) Fenzl) — Дрёма широколистная; приводится для горы Богдо А.П. Лактионовым (2009) и в Волгоградской области В.А. Сагалаевым (2000). Вид в целом не отличается по вегетативным признакам и опушению от *M. album*, однако имеет колокольчатую, не суженную на верхушке после цветения и плодоношения чашечку, полностью скрывающую коробочку. У женских цветков чашечка вздутая, около 2 см дл. и 1 см шир. (на гербарных образцах), имеет 10 ярких (более зеленых) жилок. В отличие от внешне похожего *Elisanthe noctiflora* он имеет на чашечке 5 узкотреугольных зубцов около 5 мм дл. (длина зубца всего в два раза превышает его основание), заходящая в зубец жилка немного выступает (килеватая), жилки всегда без анастомозов (боковых жилок). Достоверных сборов этого вида нет, в гербарии МНА все растения с Нижнего Поволжья, определенные как *M. latifolium*, относились к *E. noctiflora*. Имеется один похожий образец из Калмыкии, который не имеет полностью зрелых плодов, и точная идентификация его затруднительна.

2. ***Melandrium astrachanicum* Pacz.**, 1892, Зап. Киев. общ. естествоисп. 12, 1: 107; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 726; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 219. — *Melandrium album* var. *astrachanicum* (Pacz.) Shischk. 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 281. — **Дрёма астраханская.**

Растения двулетние или многолетние, побеги высотой 40–60 см, прямостоячие или восходящие, от корня отходят нередко по 3–5 цветоносных и еще несколько коротких вегетативных побегов, образующих как бы дерновинку, реже побеги немногочисленные. Стебли, особенно нижние междоузлия, опушены длинными (около 3 и более мм дл.) членистыми многоклеточными нежелезистыми волосками, а также простыми волосками, листья сверху часто голые, снизу покрыты редкими короткими членистыми волосками. Стебли до соцветия короткие (около 4-х

междоузлий). Листья овальные или продолговатые; нижние суженные в черешок и могут быть обратнойцевидными; стеблевые — сидячие, с тремя выраженными дуговидными жилками. Длина средних листьев 4–6 см (приблизительно равна междоузлиям стебля. Листья вегетативных побегов мельче. В пазухах стеблевых листьев могут быть небольшие веточки. Длина цветоножек, как правило, равна или превышает чашечку на 1–2 см и более. Цветки белые или грязно-белые, реже розоватые, 1–1,5 см в диам. Чашечка зеленая или бледно-зеленая с темно-малиновыми жилками, у женских цветков сильно вздутая, овальная или шаровидная, во время и после цветения 1–1,5 см дл. и 0,7–1,3 см шир.; у мужских цветков более узкая и менее вздутая (продолговатая), 1–1,5 см дл. и 0,5 см шир. При плодах чашечка шаровидная, немного конусовидно суженная со смыкающимися зубцами. Чашечка имеет 10 жилок с анастомозами и 5 широкотреугольных зубцов около 3 мм дл. (длина зубца равна или короче основания), опушена короткими простыми и довольно редкими длинными (более 3 мм дл.) членистыми, но не железистыми волосками. Лепестки примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки, с рассеченным примерно на 2/3 отгибом, при основании его с хорошо выраженным привенчиком. Тычинок 10, стилодиев 5. Плод — овальная в очертании коробочка, 6–8 мм дл., немного выдается из зубцов чашечки, сидит на очень коротком, почти незаметном карпофоре. IV–V.

На сыроватых лугах, берегах водоемов, на Бэровских буграх. Также растет по нарушенным травянистым склонам (часто в кустарниках), лесозащитным полосам, обочинам дорог.

Преимущественно в южной части региона; более всего распространен в Астраханской области (откуда и был описан). Несколько не совсем типичных образцов собрано в двух местонахождениях в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан из Астраханской области; тип: «In locis subhumidis prope Astrachan et Krasnyj-Jar sat copiose». Довольно распространен в низовьях Волги. В других регионах неизвестен. Его отличия от *Melandrium album* и видовая самостоятельность нуждаются в дополнительном изучении, возможно *M. astrachanicum* представляет собой только форму специфических местообитаний (Шишкин, 1930).

В Калмыкии (и в других районах юга европейской части России) собраны невысокие образцы *M. album*, имеющие длинные членистые нежелезистые волоски (что характерно для *M. astrachanicum*) и короткие железистые волоски (что характерно для *M. album*).

Род 21(2494). *Elisanthe* (Fenzl) Fenzl — **Ночецветница**

Однолетники и двулетники с прямостоячими стеблями, реже многолетники. Листья от яйцевидных до ланцетных, стеблевые сидячие, а прикорневые часто черешковые. Цветки обоеполые, 5-мерные, собраны на верхушке стебля в раскидистые дихазидальные соцветия. Чашечка сростнолистная, вздутая, широкотрубчатая или овальная, 10–25 мм дл., с 5 зубцами и 10 жилками, обычно покрыта простыми или железистыми волосками. Лепестки в 1,5 раза длиннее чашечки, до середины двураздельные, с коротким привенчиком. Тычинок 10. Стилодиев 3.

Коробочка овальная, вскрывается шестью зубцами (тремя двойными зубцами), на небольшом карпофоре.

Около 5 видов в Евразии. Во Флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Elisanthe noctiflora** (L.) Willk. 1852, Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 78; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 224. — *Melandrium noctiflorum* (L.) Fries: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 282; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 712. — *Silene noctiflora* L.: Charer a. Walters, 1964, Fl. Europ. 2, 1: 211. — **Ночецветница обыкновенная.**

Растения однолетние. Побеги прямостоячие или редко восходящие, как правило, одиночные, высотой 50–120 см. Стебли и цветки густо опушены короткими простыми, членистыми, многочленистыми волосками и средними по длине железистыми волосками (стебли липкие), листья довольно густо покрыты простыми волосками. Общий облик растения и очертания листьев напоминает *Melandrium album*. Цветки обоеполые, белые или грязно-розовые, около 1,5 см в диам. Чашечка зеленая или бледно-зеленая с темно-зелеными жилками, сильно вздутая, овальная, суженная к обоим концам, во время и после цветения 2–2,5 см дл. и 1 см шир. (вначале цветения — уже); имеет 10 ярко окрашенных жилок (с боковыми разветвлениями) и 5 узкотреугольных, шиловидных зубцов — при плодах около 10 мм дл. Чашечка опушена простыми и длинными членистыми и средними железистыми волосками. Лепестки примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки, с рассеченным примерно на 3/4 отгибом, при основании его с хорошо выраженным привенчиком. Тычинок 10, стилодиев 3. Плод — коробочка, почти заключена в чашечку или немного выдается из смыкающихся зубцов. Длина коробочки 6–8 мм, сидит на небольшом карпофоре около 3 мм дл. или более, вскрывается шестью зубцами. VI–VIII.

По опушкам леса, кустарникам, тенистым берегам, реже на полях.

По-видимому, изредка встречается в северной половине региона и в дельте Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 22 (2490). **Oberna** Adans. — **Хлопушка**

Многолетники или двулетники, реже однолетники с голыми прямостоячими или стелющимися побегами. Листья от яйцевидных до линейных. Цветки обоеполые (иногда некоторые раздельнополые), 5-мерные, собраны на верхушке стебля в раскидистые облиственные дихазальные соцветия. Чашечка перепончатая, при плодах часто вздутая, в очертании овальная или колокольчатая, с 5 зубцами и 20 жилками. Лепестки белые, в 1,5–2 раза длиннее чашечки, на верхушке двураздельные, без привенчика (редко со слабо развитым привенчиком). Тычинок 10. Стилодиев 3. Коробочка вскрывается 6 зубцами, яйцевидная, короче чашечки или немного превышает чашечку, на небольшом карпофоре 1–3 мм дл.

Около 20 видов в умеренно теплых, а отчасти холодных и субтропических областях Евразии и Северной Африки. Во Флоре Нижнего Поволжья 3 вида.

1. Побеги лежащие или восходящие, соцветия малоцветковые, прицветные листья в соцветии не отличаются от стеблевых 3. **O. procumbens**
— Побеги прямостоячие, соцветия раскидистые, дихазидные, безлистные (лишь нижние цветки имеют прицветные листья похожие на стеблевые) 2
2. Карпофор голый, чашечка около 15 мм дл., с анастомозами между жилками (жилки в виде сеточки), листья от ланцетных до овальных и яйцевидных 1. **O. behen**
— Карпофор опушенный, чашечка 9–13 мм дл., почти без анастомозов между жилками (жилки полосками), листья овальные или яйцевидные 2. **O. schottiana**

1. **Oberna behen** (L.) Ikonn. 1976, Новости сист. высш. раст. 13: 119; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 230. — *Silene inflata* (Salisb.) Smith 1800, Fl. Brit.: 467. — *S. vulgaris* (Moench) Garcke: Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 204. — *S. latifolia* (Mill.) Rendle et Britten: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 286; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 596. — **Хлопушка обыкновенная.**

Растения многолетние. Побеги 40–100 см выс., голые, прямостоячие или в основании восходящие, чаще одиночные. Средние стеблевые листья от ланцетных или обратноланцетных до овальных и яйцевидных, 5–8 см дл., длиннее междуузлий или равны им, сидячие. Редко в пазухах нижних листьев имеются укороченные побеги. Соцветие — раскидистый дихазид, составляет около 1/3–1/4 побега, прицветные листья (кроме самых нижних) значительно меньше стеблевых 0,5–1 см дл., линейные или ланцетные. Цветки белые, 1–1,5 см в диам. Чашечка тонкая и суховатая по консистенции, розоватая или зеленоватая, с ясными зеленовато-розовыми жилками, с многочисленными анастомозами, вздутая уже во время цветения, в очертании овальная, 0,5–0,8 см шир. и около 1(1,5) см дл., с пятью небольшими широкими зубцами с белой каймой по краю. Лепестки рассечены примерно на две трети отгиба, довольно широкие. Коробочка полностью заключена в чашечку, составляет до 1/3–2/3 длины чашечки, сидит на коротком голом карпофоре. VI–IX.

В степях, на каменистых и меловых склонах, на опушках лесов и по берегам водоемов.

Встречается в северной половине региона и в дельте Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Oberna schottiana** (Schur.) Tzvel. 2002, Бот. журн. 87, 3: 129; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 232. — *Silene schottiana* Schur 1866, Enum. Pl. Transsilv. 103, nom. altern. — *S. csereii* auct. non Baumg.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 598. — **Хлопушка Шотта.**

Растения многолетние, побеги 40–80 см выс., голые, одиночные или по два–три, прямостоячие или в основании восходящие. Средние стеблевые листья яйцевидные, реже овальные, 4–7 см дл., немного длиннее междуузлий, сидячие, редко с пазушными короткими веточками. Соцветие — раскидистый дихазид, составляет примерно половину или треть побега. Прицветные листья (кроме самых

нижних) значительно меньше стеблевых, 0,5–1 см дл., ланцетные. Цветки белые, около 1 см в диам. Чашечка (особенно при плодах) более плотная, чем у предыдущего вида, суховатая по консистенции, розоватая или зеленоватая, с неясными параллельными многочисленными жилками, без боковых ответвлений, в очертании овальная, 0,5 см шир. и около 1 см дл., с пятью небольшими широкими зубцами, несколько вздутая во время цветения, но при плодах не вздутая, обнимающая плод. Лепестки двураздельные, превышают чашечку в 1,5 раза. Плод — коробочка, заключенная в чашечке, сидит на коротком опушенном карпофоре, зубцы коробочки немного выдаются из чашелистиков. V–VII.

В степях, на каменистых склонах и по берегам водоемов.

Редкий южный вид, известный в регионе из отдельных местонахождений.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Oberna procumbens*** (Murr.) Ikonn. 1976, Новости сист. высш. раст. 13: 120; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 233. — *Silene procumbens* Murr.: Chager a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 205; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 286; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 601. — **Хлопушка лежачая.**

Растения многолетние, с ползучим корневищем, от которого отходят многочисленные, ветвящиеся в основании побеги. Отдельные побеги, как правило, тоже ветвящиеся, лежачие или восходящие, 20–40 см дл., опушены мелкими простыми волосками. Средние стеблевые листья 2–5(8) см, длиннее междуузлий, ланцетные, длинно заостренные. Прицветные листья не отличаются от стеблевых, поэтому цветки расположены равномерно в верхней половине побегов. Цветки белые, 1–1,5 см в диам. Чашечка зеленоватая, уже при цветении вздутая, продолговатая, 0,5 см шир. и 1,5–2 см дл., с неясными параллельными многочисленными жилками, без боковых ответвлений, с пятью небольшими широкими зубцами. Лепестки почти цельные или с небольшой выемкой на конце отгиба, который короче чашечки в два раза. Коробочка сидит на коротком карпофоре, в два раза меньше чашечки и заключена в ней. VI–VIII.

На песчаных берегах рек, прирусловых валах, по обочинам дорог.

По-видимому, по всей территории, нередко, но преимущественно в долинах рек.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 23 (2490). *Silene* L. — Смолёвка

Многолетники или реже полукустарнички, двулетники, однолетники, обычно в той или иной степени опушенные, с прямостоячими или восходящими побегами. Нередко имеются прикорневые розетки листьев или укороченные побеги в основании цветоносных стеблей. Листья от яйцевидных до линейных. Цветки обоеполые (иногда некоторые отдельные цветки в соцветии раздельнополые), 5-мерные, собраны на верхушке стебля в кистевидные или реже дихазидальные, или монохазидальные соцветия. Чашечка трубчатая или колокольчатая, не вздутая или немного вздутая при плодах, с 5 зубцами и 10 жилками. Лепестки белые, зеленоватые или розовые, как правило, длиннее чашечки, на верхушке глубоко

двураздельные, реже с выемчатым отгибом, обычно с привенчиком. Тычинок 10, обычно выступающих из венчика, как правило, с голыми тычиночными нитями. Стилодиев 3. Коробочка яйцевидная, короче чашечки или немного превышает чашечку по длине, вскрывается шестью зубцами, на карпофоре 1–3 и до 6 мм дл.

Более 500 видов в умеренно теплых, а отчасти холодных и субтропических областях Северного Полушария, но особенно многочисленны в Средиземноморье. Во флоре Нижнего Поволжья известно 9 видов, еще 3 могут быть найдены.

1. Одревесневающие у основания ползучие растения, разветвленные от основания, как правило, не более 40 см выс.; листья линейные; коробочка на карпофоре примерно равном ей по длине 2
- Травянистые многолетники или двулетники, реже однолетники, маловетвистые и превышающие 40 см выс.; листья ланцетные, обратноланцетные, продолговатые; коробочка на коротком карпофоре или почти сидячая 3
2. Побег в нижней четверти одревесневающие, многолетние, нередко змеевидно изогнутые. Чашечка голая. В пазухах листьев имеются веточки с многочисленными укороченными междуузлиями, нередко превышающие кроющие листья по длине или равные им 7. **S. cretacea**
- Побег лишь у основания одревесневающие. Чашечка опушена простыми и железистыми волосками. В пазухах листьев веточки с малочисленными укороченными междуузлиями не превышают кроющие листья по длине 6. **S. supina**
3. Чашечка и цветоножки железисто опушенные 4
- Чашечка голая или реже опушенная короткими простыми волосками 6
4. Соцветие в основании дихотомически ветвящееся (на вильчато разветвленной основной оси соцветия сидят цветки на очень коротких цветоножках). Растение без выраженной розетки листьев. Чашечка кувшинчатая, более 1 (до 1,5) см дл., опушенная членистыми и железистыми волосками 8. **S. dichotoma**
- Общая ось соцветия не ветвится дихотомически (имеются боковые веточки, несущие цветоножки). Растение с розетками засохших или зеленых листьев при основании побегов 5
5. Стебли облиственные (не менее четырех пар листьев), листья ланцетные, к основанию немного расширяются. Ко времени цветения розетка листьев в основании цветоносных побегов засыхает. Соцветие цилиндрическое в очертании, короткие ветви направлены вверх и в стороны, чашечка трубчатая, 1,5–2 см дл. 9. **S. viscosa**
- Стеблевые листья немногочисленные (2–3 пары), к основанию суженные. Во время цветения при основании генеративных побегов всегда имеются розетки прикорневых листьев от вегетативных укороченных побегов. Соцветие раскидистое, кистевидное, ветви и цветки поникающие, чашечка трубчато-колокольчатая, около 1 см дл. 1. **S. nutans**
- 6(3). Растения без розетки листьев, иногда с вегетативными побегами в основании стебля 7

- Растения с выраженной розеткой листьев (пусть даже и засохшей во время цветения) 8
7. В общем облиственном соцветии в узлах находятся многочисленные дихазисные пазушные соцветия на коротких цветоносах из шести и более цветков. В пазухах почти всех стеблевых листьев имеются короткие побеги-веточки, иногда по несколько веточек у одного листа 5. **S. sibirica**
- В общем соцветии в узлах на каждой веточке расположено по 2(4) цветка. В пазухах листьев боковые веточки немногочисленны или они совсем отсутствуют 4. **S. tatarica**
- 8(6). Розетка хорошо выражена во время цветения, основание стебля под розеткой утолщено. Стеблевые листья короче розеточных или прикорневых. Стебли голые. Чашечка с неотчетливо выраженными тонкими жилками, часто розоватая. Боковые веточки в соцветии поникают во время цветения (отклонены почти под прямым углом), по отцветании вертикальные 2. **S. chlorantha**
- Розетка, как правило, почти засыхает ко времени цветения, основание стебля не утолщено. Стеблевые листья превышают розеточные. Стебли коротко опушенные. Чашечка с резко выступающими зелеными жилками. Боковые веточки короткие, не поникающие 3. **S. multiflora**

1. **Silene nutans** L. 1753, Sp. Pl.: 417; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 286; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 674; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 199, р. тах. р.; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 238. — **Смолёвка поникшая**.

Растения многолетние, от корня отходит 1–3(5) прямостоячих или восходящих цветоносных побега высотой 50–80 см, с несколькими укороченными вегетативными побегами при основании стеблей. Побеги опушены железистыми волосками. Листья розеточных вегетативных побегов многочисленные, иногда с закругленной верхушкой, обратноланцетные, суженные к основанию в черешок. Стеблевые листья генеративных побегов немногочисленные, 2–3 пары, ланцетные или обратноланцетные, суженные к основанию, сидячие, короче междоузлий. Укороченные побеги в пазухах листьев отсутствуют. Соцветие метельчатое, раскидистое (составляет 1/3 стебля), боковые веточки длинные, 6–10 см дл., равны или превышают междоузлия соцветия, дихазисно ветвятся, несут расставленные на веточках второго порядка цветки. Цветоножки отдельных цветков менее 1 см дл. Цветки днем поникшие, к вечеру поднимаются. Цветки беловатые, с желтоватым оттенком, менее 1 см в диам. Чашечки и цветоножки опушены железистыми волосками (очень редко голые). Чашечка зеленоватая или розоватая, с четко выраженными жилками, трубчато-колокольчатая, около 1 см дл. и 0,2–0,3 см шир. с пятью темным небольшими зубцами; при плодах немного шире и длиннее, булавовидная за счет карпофора. Лепестки рассечены почти до основания отгиба на узкие доли, почти в два раза превышают чашечку, как правило, днем закрученные. Тычинки примерно равны лепесткам. Плод — овальная коробочка, 6–10 мм дл., вначале заключенная в чашечку и сидящая на карпофоре около 3 мм дл., при созревании превышающая чашечку и часто разрывающая ее стенки. VI–VII.

По сосновым и березовым лесам, байрачным дубравам, лесным опушкам, реже на остепненных лугах.

Встречается в северной половине региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Silene chlorantha*** (Willd.) Ehrh. 1792, Beitr. Naturk. 7: 144; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 288; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 616; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 200; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 240. — **Смолёвка зелёноцветковая.**

Растения многолетние; от корня отходит 1 (реже 2–3) прямостоячий цветоносный побег высотой 50–100 см, с розеткой листьев в утолщенном основании, редко в основании имеются дополнительные укороченные вегетативные побеги. Все побеги голые. Розеточные листья напоминают по форме средние стеблевые листья, превышают их по длине. Стеблевые листья небольшие, 3–5 см дл. и менее, короче междоузлий в 2 и более раз, обратноланцетные, суженные к основанию, выше по стеблю почти линейные. Укороченные побеги в пазухах листьев отсутствуют. Соцветие кистевидное (составляет 1/3–1/4 часть побега) из мутовок цветков, сидящих по 2 (реже по 4–6). Нередко соцветие вместо мутовок цветков в узлах несет боковые веточки с малоцветковыми дихазиями (из 3–6 и более цветков). Длина боковой веточки вместе с цветком примерно равна междоузлиям соцветия или менее чем в 1,5 раза превышает его. Как правило, во время цветения цветки отклонены от стебля почти под прямым углом. цветоножки менее 1 см дл., примерно равны чашечке. При плодах цветоножки поднимаются почти вертикально и удлинняются вдвое. Цветки желтовато-зеленоватые, около 1 см в диам. Чашечки и цветоножки голые. Чашечка розоватая, с неясно выраженными тонкими жилками, трубчатая, с пятью небольшими туповатыми зубцами, с бледной каймой по краю, ее длина около 10 мм дл., а ширина 3 мм; при плодах немного шире — до 5 мм, и длиннее — 12–15 мм, суженная к обоим концам. Лепестки рассечены почти до основания отгиба на узкие доли и примерно равны тычинкам. Плод — овальная коробочка, 6–8 мм дл., заключенная в чашечку и сидящая на карпофоре около 2 мм дл. VII–VIII.

На остепненных лугах, на травянистых склонах (нередко на мелах), реже в сосновых борах, на опушках.

Вид нередок в северной половине региона, южнее встречается на обнажениях песков. В Астраханской области и Калмыкии не отмечен.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Silene multiflora*** (Ehrh.) Pers. 1805, Syn. Pl. 1: 497; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 292; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 617; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 200; auct. non (Waldst. et Kit.) Pers. — *S. steppicola* Kleop.: Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 239. — **Смолёвка многоцветковая, или степная.**

Растения однолетние или двулетние; от корня отходит 1 (редко 2–3) прямостоячий цветоносный побег высотой 50–100 см, с розеткой листьев при основании, часто ко времени цветения уже засохших, иногда с облиственными укороченными

ми побегами. Стебли опушены короткими простыми волосками. Нижние стеблевые листья 5–15 см дл., вверх по стеблю уменьшаются, нижние — длиннее, а верхние — короче междоузлий более чем в два раза, обратноланцетные, суженные к основанию или черешковые, выше по стеблю — сидячие, почти линейные. Розеточные листья черешковые, напоминают по форме средние стеблевые листья, но меньше их и шире, иногда до обратнойцевидных. Укороченные побеги в пазухах листьев отсутствуют. Листья опушены простыми волосками по краю листа и по средней жилке. Соцветие удлиненное, кистевидно-метельчатое (составляет 1/3–1/4 побега), в каждом междоузлии несущее по две многоцветковых веточки (редко цветки одиночные). Боковые частные соцветия примерно равны междоузлию, направлены вверх, несут пучки цветков на укороченных цветоножках (по 2–10 штук). Длина нижней боковой веточки под пучком 3–4 см, выше — короче. Длина цветоножек менее 0,5 см дл., значительно короче чашечки (редко больше), при плодах не удлиняются. Цветки беловатые, с желтоватым оттенком, менее 1 см в диам. Чашечки и цветоножки опушены короткими простыми волосками или редко голые. Чашечка зеленоватая или розоватая, с четко выраженными зелеными жилками, трубчатая, около 10 мм дл. и 2–3 мм шир. (при плодах немного шире и длиннее, булавовидная), с пятью темным небольшими туповатыми зубцами. Лепестки рассечены почти до основания отгиба на узкие доли и короче тычинок. Плод — овальная коробочка, 5–8 мм дл., заключенная в чашечку и сидящая на карпофоре более 5 мм дл. VI–VII.

В степях и на заливных лугах, на опушках и полянах.

Встречается в северной части региона, изредка.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Silene tatarica*** (L.) Pers. 1805, Syn. Pl. 1: 497; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 289; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 619; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 201; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 240. — **Смолёвка татарская.**

Растения многолетние; от корня отходит несколько (3–5 и более) прямостоячих неветвящихся генеративных и вегетативных побегов высотой 50–100 см, с утолщенным основанием, без розеток листьев. Стебель опушен короткими простыми волосками; листья и чашечка голые. Стеблевые листья 3–5 см дл., длиннее междоузлий в 1,5–2 раза, обратноланцетные, суженные к основанию. В пазухах некоторых стеблевых листьев находятся укороченные (не превышающие кроющие листья) побеги с 2–4 небольшими листьями. Соцветие кистевидное, составляет примерно половину генеративного побега, из малоцветковых мутовок цветков, сидящих по 2–4. Длина боковой веточки вместе с цветком примерно равна междоузлию соцветия или менее чем в 1,5 раза превышает его. Во время цветения цветки почти прижаты к оси стебля, при плодах несколько отгибаются. Цветоножки около 1 см дл., немного длиннее чашечки, в нижней части опушенные, при плодах цветоножки удлиняются. Цветки мелкие желтовато-зеленоватые, около 1 см в диам. Чашечка голая, зеленовато-желтоватая или розоватая, с неявно выраженными тонкими жилками, трубчатая, около 10 мм дл. и 3 мм шир., с пя-

тью небольшими зубцами, при плодах немного расширяется — до 5 мм и удлиняется — около 12 мм, и становится булавовидной. Лепестки рассечены почти до основания отгиба на узкие доли и примерно равны тычинкам. Плод — овальная коробочка около 6 мм дл., заключенная в чашечку и сидящая на карпофоре 3–4 мм дл. V–VII.

По песчаным берегам рек, на заливных лугах по пескам.

Встречается преимущественно по долинам рек в северной части региона, где, по-видимому, проходит граница распространения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Silene sibirica*** (L.) Pers. 1805, Syn. Pl. 1: 497; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 292; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 676; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 166. — *Otites sibirica* (L.) Raf.: Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 250. — **Смолёвка сибирская.**

Растения многолетние; от корня отходит один или несколько ветвящихся густо облиственных побегов 40–90 см выс., без розеток листьев. Стебель и листья опушены короткими простыми волосками, чашечка голая. Стеблевые листья от 1 до 5 см дл., превышают междоузлия в 1,5–2 раза, узко-обратноланцетные, суженные к основанию. В пазухах почти всех стеблевых листьев находятся короткие побеги или боковые веточки, превышающие кроющие листья. Соцветие удлиненное, кистевидно-метельчатое, составляет примерно треть побега, в каждом междоузлии несет по две многоцветковых веточки (редко одиночные цветки или по два цветка). Боковые частные соцветия немного короче или в несколько раз короче междоузлия, направлены вверх, несут дихазидальные пучки цветков на укороченных цветоносах (по 2–10 штук). Цветоножки около 1 см дл., немного длиннее чашечки, при плодах не удлиняются. Цветки мелкие желтовато-зеленоватые, менее 1 см в диам. Чашечки и цветоножки голые (реже покрыты короткими волосками). Чашечка зеленовато-желтоватая, с неясно выраженными или заметными жилками, трубчатая, 5–7 мм дл. и 2–3 мм шир. (при плодах немного шире — около 3 мм), с пятью небольшими зубцами. Лепестки примерно равны тычинкам, на верхушке слегка выемчатые, лопатчато-продолговатые. Плод — овальная коробочка 6–8 мм дл., заключенная в чашечку, на коротком, 2–3 мм дл., карпофоре. VI–VIII.

На степных и меловых склонах.

Нередок в Саратовской области, известен в северной половине Волгоградской области. Указание на произрастание этого вида в Калмыкии (Бакташева, 2012) маловероятно и не подтверждено гербарным материалом.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. ***Silene supina*** M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1: 336; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 656; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 244. — *S. spergulifolia* auct. non (Desf.) M. Bieb.: Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 207, p. p. — **Смолёвка приземистая.**

Многолетние растения или полукустарнички; от толстого (иногда до 1 см в диам.) корня отходят многочисленные стелющиеся побеги, образующие как бы подушку. Отдельные побеги при основании одревесневающие, но в целом на побеге не заметна разница между многолетней и травянистой частью. Побеги в уз-

лах не изогнуты. Длина побегов 20–40(60) см, почти в каждом узле они ветвятся или с короткими веточками в пазухах листьев. Стебли и листья по поверхности густо покрыты короткими волосками. Листья (1)2–3 см дл., короче или длиннее междуузлий, ланцетные, редко линейные, покрыты волосками. В пазухах листьев нередки укороченные побеги, как правило, они короче кроющих листьев. Раскидистое дихазально-кистевидное соцветие составляет 1/2–1/3 длины побега, боковые веточки соцветия, как правило, заметно превышают междуузлия по длине. Цветоножки 0,3–1 см дл., короче чашечки. Цветки белые или слегка розоватые, около 2 см в диам. Чашечки и цветоножки густо опушены простыми и железистыми волосками. Чашечка розоватая или зеленоватая с розовыми или зелеными жилками, 1–2 см дл. и 0,2–0,3 см шир., с пятью маленькими зубцами, при плодах выглядит булавовидной. Лепестки превышают чашечку более чем в 1,5 раза, рассечены до половины отгиба на широкие доли, при основании отгиба с заметным привенчиком. Плод — узкойцевидная или овальная, голая коробочка 4–8 мм дл., сидящая на длинном карпофоре, который примерно равен ей по длине, вначале заключена в чашечку. Коробочка растрескивается на 6 острых долей примерно на 1/4 своей длины. VI–VII.

На меловых обнажениях.

Редкий вид, известен только в Волгоградской области в Калачёвском и Иловлинском районах, по обнажениям над р. Доном.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, **B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Во «Флоре Восточной Европы» для Нижнее-Волжского района на известковых склонах и скалах, в каменистых степях указывается *S. fruticulosa* M. Vieb., имеющая чашечку, покрытую очень короткими волосками, и обратноланцетные листья.

7. **Silene cretacea** Fisch. ex Spreng. 1825, Syst. Veg. 2: 405; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 287; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 647; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 2, 1: 207; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 244. — **Смолёвка меловая.**

Полукустарники; от толстого (иногда до 1,5 см в диам.) корня отходят многочисленные побеги, образующие «подушку». В нижней четверти или половине побеги одревесневающие, многолетние, нередко в узлах змеевидно изогнуты и почти в каждом узле ветвящиеся, или с короткими веточками в пазухах листьев, высота их (без цветоносов) 10–20 см. Стебли и края листьев покрыты очень короткими (почти сосочковидными) волосками, которые в узлах могут быть длиннее и напоминают реснички. Стеблевые листья небольшие, 0,5–1 см дл., примерно равны междуузлиям, линейные, вальковатые. В пазухах листьев нередки укороченные побеги, примерно равные листу по длине. Побеги заканчиваются одним цветком или малоцветковым (2–6 цветков) дихазальным соцветием. Цветоножки 1–2 см дл., в начале цветения короче, в конце — длиннее чашечки. Цветки белые или слегка розоватые, около 2 см в диам. Чашечки и цветоножки голые. Чашечка розоватая, с розовыми или зелеными ясными ровными жилками, около 2 см дл. и 0,3 см шир., с пятью маленькими зубцами, при плодах выглядит булавовидной. Лепестки превышают чашечку более чем в 1,5 раза, рассечены

до основания отгиба на широкие доли, почти без привенчика. Плод — овальная коробочка около 1 см дл., сидящая на длинном карпофоре (6 мм дл.) и вначале заключенная в чашечку. Коробочка растрескивается на 6 острых долей почти до основания. V–VII.

На меловых обнажениях.

Эндемик Донецкого края и юга Приволжской возвышенности. Известен из западной части Волгоградской области, в Саратовской, по-видимому, был указан ошибочно (Еленевский и др., 2008).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Этот вид описан с территории Нижнего Поволжья, тип: «Сибирь», в действительности Волгоградская обл., окрестности Станицы Сиротинской на Дону «Sibir.»

Во «Флоре Восточной Европы» для Заволж. и Нижн.-Волж.: сев. указывается *S. amoena* L. (*S. repens* Patrin) — на известковых склонах и скалах, в каменистых степях. Длиннокорневищный многолетник с восходящими и даже лежачими стеблями, широколанцетными листьями, укороченными побегами в пазухах и чашечками 11–15 мм дл., немного вздутыми. Имеется гербарный образец с территории Хвалынского уезда Саратовской губернии (MW!), определенный как *S. amoena*, однако есть сомнения в идентификации образца: собрана только часть побега, образец может относиться к *Silene multiflora* (Ehrh.) Pers.

8. ***Silene dichotoma*** Ehrh. 1792, Beitr. Naturk. 7: 143; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 287; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 610; Charer a. Walters, 1964, Fl. Europ. 2, 1: 216; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 246. — **Смолёвка вильчатая.**

Растения однолетние; от корня отходит один прямостоячий побег высотой 20–100 см, без розетки листьев в основании, опушенный короткими простыми, а также членистыми курчавыми волосками, более обильными при основании стебля, на междоузлиях и в соцветии. Стеблевые листья 3–6 см дл., срединные примерно равны междоузлиям, продолговатые, суженные к основанию или к верхушке, выше по стеблю почти линейные. Укороченные побеги в пазухах листьев отсутствуют. Соцветие составляет примерно 1/3–1/4 часть стебля, вильчатое в основании, далее кистевидное, из одиночных почти сидячих цветков. Во время цветения цветки отклонены от стебля почти под прямым (или близким к нему) углом. Цветки белые, более 1 см в диам. Чашечка покрыта по жилкам длинными членистыми курчавыми волосками, зеленоватая, кувшинчатая с ясно выраженными зелеными жилками, 1–1,5 см дл. и 0,5 см шир., с пятью острыми зубцами. Лепестки рассечены на 2/3 и более отгиба на широкие доли, с привенчиком в основании отгиба. Плод — овальная коробочка около 1 см дл., на коротком карпофоре 1–2 мм дл., вначале заключенная в чашечку, а затем превышающая ее. VI–VIII.

Как сорное в полях и у дорог.

Преимущественно в долине р. Волги в северной части Нижнего Поволжья, редко.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

9. ***Silene viscosa*** (L.) Pers. 1805, Syn. Pl. 1: 497; Charer et al. 1993, Fl. Europ. ed. 2, 1: 200. — *Carpophora viscosa* (L.) Tzvel.: Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы,

11: 225. — *Elisanthe viscosa* (L.) Rupr. 1869, Мém. Acad. Sci. Pétersb. 15, 2: 200 — *Melandrium viscosum* (L.) Čelak.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 282; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 710. — **Смолёвка липкая.**

Растения однолетние или двулетние; от корня отходит 1 (редко несколько) прямостоячий цветоносный побег высотой 50–100 см (нередко от основания отходят и несколько коротких вегетативных или генеративных побегов), с розеткой листьев при основании, часто ко времени цветения уже засохших. Побеги опушены короткими простыми и железистыми (более густыми в верхней части) волосками. Стеблевые листья 5–10 см дл., нижние длиннее, а верхние равны междуузлиям, ланцетные, с расширенным основанием, или удлинненно-продолговатые, сидячие, опушены простыми и железистыми волосками. Розеточные листья обратноланцетные, с суженным основанием. Укороченные побеги в пазухах листьев отсутствуют. Соцветие удлинненное кистевидно-метельчатое, в каждом междуузлии имеет две многоцветковые веточки (редко по одному цветку), составляет 1/2–1/3 часть стебля. Боковые частные соцветия примерно равны междуузлию (3–5 см дл.), направлены вверх, несут дихазии из трех и более цветков. Цветки беловатые, с желтоватым оттенком, 1–1,5 см в диам. Чашечки и цветоножки опушены железистыми волосками. Чашечка зеленоватая или розоватая, с четко выраженными жилками (в зеленую или розовую полосу), трубчатая, около 2 см дл. и 0,5 см шир., с пятью темными небольшими зубцами. При плодах чашечка немного шире и длиннее, удлинненно-овальная за счет карпофора. Лепестки рассечены почти до основания отгиба на широкие доли и короче тычинок. Плод — овальная коробочка около 10 мм дл., заключенная в чашечку и сидящая на опушенном карпофоре около 5 мм дл.

На степных склонах, по каменистым местам, обочинам дорог, на окраинах полей. По-видимому, по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 24 (2490). *Otites* Adans. — Ушанка

Многолетники или двулетники, обычно в той или иной степени опушенные, с прямостоячими побегами, как правило, имеющие розеточные листья в их основании. Листовые пластинки от обратнойцевидных до линейных. Растения двудомные; цветки раздельнополые, 5-мерные, собраны на верхушке стебля в кистевидные соцветия из дихазиев. Чашечка 2–5 мм дл., трубчатая или колокольчатая, голая или очень коротковолоситая, с 5 зубцами, которые короче трубки, с 10 или 5 жилками. Лепестки желтоватые, зеленоватые, беловатые, короче или длиннее чашечки, на верхушке с едва выемчатой или цельной пластинкой, без привенчика. Тычинок 10, обычно выступающих из венчика. Стилодиев 3. Коробочка от шаровидной до овальной, 3–10 мм дл., вскрывается 6 зубцами, почти без карпофора или на небольшом карпофоре до 2 мм дл.

Более 50 видов в умеренно теплых областях Евразии. Во флоре Нижнего Поволжья известно 7 видов.

1. Растения двудомные, цветки женские и мужские. Стебли до соцветия с 2–8 узлами, в пазухах листьев немногочисленные укороченные побеги 2
- Хотя бы некоторые цветки обоеполые. Стебли до соцветия с 8–15 узлами, с многочисленными укороченными побегами в пазухах листьев (почти у каждого листа) **Silene sibirica** (см. с. 259)
2. Цветоножки (часто и чашечки), железисто опушенные или опушенные простыми волосками 3
- Цветоножки (и чашечки) голые 4
3. Розетки прикорневых листьев ко времени цветения почти всегда отсутствуют или засыхают (иногда сохраняются боковые прикорневые побеги). Чашечка опушенная железистыми волосками или иногда голая, коробочка около 3 мм дл. 2. **O. borysthenica**
- Розетки прикорневых листьев ко времени цветения (часто и плодоношения) сохраняются. Розеточные листья округлые (у других видов *Otites* обратнопродолговатые, обратнolanцетные, но не круглые), с небольшим остроконечием на верхушке, к основанию постепенно сужающиеся. Чашечка густо опушенная простыми волосками, коробочка 5–9 мм дл. 6. **O. hellmannii**
- 4(2). Стебли в нижней части и прикорневые листья опушены длинными (0,5–1,5 мм дл.), заметными без увеличения волосками; тычиночные растения с раскидистыми соцветиями и удлинненными боковыми веточками, пестичные соцветия более компактные 5
- Стебли и листья голые или покрыты очень короткими волосками; соцветия компактные, боковые веточки часто прижаты к стеблю 7
5. Волоски в основании стебля около 0,5 мм дл. Женские цветки расположены на веточках второго (третьего) порядка. Длина цветоножек короче междоузлий в соцветии. Коробочка шаровидная, 5–7 мм в диам. ... 5. **O. baschkirorum**
- Волоски в основании стебля более 1 мм дл. Женские цветки расположены на веточках третьего (четвертого) порядка. Длина цветоножек примерно равна или превышает междоузлия соцветия. Коробочка овальная, около 5 мм дл. 6
6. Тычиночные нити опушенные. Междоузлие под соцветием боковых веточек первого порядка часто превышает по длине эти веточки (иногда у тычиночных растений соцветие напоминает щитковидное). Настоящие розетки прикорневых листьев во время цветения, как правило, отсутствуют, хотя могут быть укороченные вегетативные побеги при основании стебля. Лепестки белые 4. **O. wolgensis**
- Тычиночные нити голые. Междоузлие под соцветием боковых веточек первого порядка короче этих веточек. Имеется хорошо выраженная розетка листьев (или ее остатки) и многочисленные вегетативные побеги при основании стебля. Лепестки желтовато-зеленые 3. **O. chersonensis**
- 7(4). Чашечка с пятью жилками (у всех остальных видов *Otites* 10 жилок). Коробочка шаровидная, 2–3 мм в диам. Боковые ветви у женских растений прижаты под острым углом к стеблю, мужское соцветие менее ветвистое, тоже узкое 1. **O. media**

— Чашечка с десятью жилками, коробочка 5–7 мм дл. Соцветия относительно немногочетковые, боковых ветвей у женских растений почти нет, у мужских немного. Стебли почти до соцветия густо коротковолосистые, в средней части липкие 7. **O. cyri**

1. **Otites media** (Litv.) Klok. 1948, Бот. журн. АН УРСР, 5, 1: 25; Девятков 1987, Новости сист. высш. раст. 24: 93; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 251. — *Silene media* (Litv.) Kleop.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 689; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 1: 167. — **Ушанка средняя.**

Двулетники. Побеги высотой 30–60 см, от корня отходит 1–5 генеративных побегов. Побеги в основании и листья голые или опушены очень короткими простыми волосками, в области соцветия почти голые, цветоножки всегда голые. В основании побегов в пазухах нижних листьев почти всегда имеются укороченные побеги с многочисленными листьями. Розеточных листьев ко времени цветения нет, но веточки в основании стебля могут создавать впечатление розетки. Стеблевые листья обратнolanцетные или почти линейные, на концах более или менее заостренные, суженные к основанию, нижние листья почти черешковые. Длина средних листьев 3–4 см. Соцветие — ветвистая кисть из частных пучков-дихазиев. Пучки цветков (на цветоножках) сидят на стебле и боковых веточках в нижней половине соцветия. Веточки прижаты к стеблю или направлены косо вверх, образуя у женских растений довольно компактное соцветие, у мужских — более рыхлое. Цветоножки равны или короче междоузлий стебля в соцветии (у женских соцветий некоторые цветоножки превышают междоузлия). Цветки мелкие, зеленовато-желтоватые. Чашечки и цветоножки голые. Чашечка зеленая или бледно-зеленая, треугольно-цилиндрическая, около 2 мм дл. и 1,5 мм шир., у женских цветков при плодах несколько увеличивается (до 3 мм), становится округлой и заключает в себя коробочку. Имеет 5 ярко окрашенных жилок (в отличие от других видов) и 5 треугольных зубцов, длиной около 1/3 чашечки. Лепестки узкие, нитевидные, примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки и примерно равны тычинкам. Тычинок 10, тычиночные нити голые. Стилидиев 3. Плод — округлая коробочка около 3 мм в диам., заключена в чашечку и немного выступает из нее. V–VII.

По открытым пескам, песчаным террасам, реже каменистым участкам, песчаным опушкам леса.

Псаммофильный вид известный почти по всей территории Нижнего Поволжья.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, **B2, B3, B4, B5, B6, B7**; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, **K2, K3**

2. **Otites borysthenica** (Grun.) Klok. 1948, Бот. журн. АН УРСР, 5, 1: 22; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 251. — *Silene borysthenica* (Grun.) Chater et Walters 1964, Fl. Europ. 1: 167. — *S. parviflora* auct. non Pers.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 289; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 689. — **Ушанка днепровская.**

Двулетники. Цветоносные побеги одиночные или в числе до 5 шт., прямостоячие (реже восходящие в основании), высотой 40–100 см, иногда имеются и невысокие вегетативные побеги с удлинёнными междоузлиями. Побеги в верхней части и в соцветии опушены железистыми волосками, а в нижней части и на ли-

стях — короткими простыми волосками. В основании побегов имеются следы розетки листьев или засыхающие листья розетки, редко розетка сохраняется до цветения. Стеблевые листья обратноланцетные, суженные к основанию, нижние листья почти черешковые. Длина средних листьев 3–5 см. В пазухах почти всех стеблевых листьев расположены укороченные побеги с 2–4 маленькими листьями. Соцветия — маловетвистые кисти из плотных пазушных дихазиев. Мужские соцветия часто более сильно ветвистые — пучки цветков (цветоножки) сидят на боковых веточках 1-го и 2-го порядка. Пучки женских цветков сидят на главном стебле или на веточках первого порядка в основании соцветий. Цветоножки вместе с цветками, как правило, заметно короче соответствующего междоузлия стебля в соцветии (у мужских соцветий иногда равны междоузлию). Цветки желтовато-зеленоватые, 2–3 мм в диам. Чашечки и цветоножки покрыты железистыми волосками, редко чашечки голые (у мужских цветков). Чашечка зеленая или бледно-зеленая, треугольно-цилиндрическая, около 2 мм дл. и 1,5 мм шир., у женских цветков при плодах несколько увеличивается и заключает в себя коробочку. Чашечка имеет 10 ярко окрашенных жилок — центральная жилка зубца более широкая и яркая, и 5 треугольных зубцов длиной около 1/4 чашечки, которые смыкаются при плодах. Лепестки узкие, нитевидные, примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки и примерно равны тычинкам. Тычинок 10, тычиночные нити голые. Стилодиев 3. Плод — овальная коробочка около 3 мм дл., заключена в чашечку (немного выдается ее верхняя часть). VI–IX

По опушкам сосновых боров, на песчаных лугах, по степным участкам на песках.

По-видимому, встречается по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Otites chersonensis** (Zapał.) Klok. 1948, Бот. журн. АН УРСР, 5, 1: 25; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 252. — *Silene chersonensis* (Zapał.) Kleop.: Wrigley 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 203 p. p. — *Silene densiflora* auct. non. D'Urv.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 686, p. p. — *S. exaltata* auct non Friv.: Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 1: 167. — *Otites exaltata* auct. non (Friv.) Holub: Девятков 1987, Новости сист. высш. раст. 24: 90. — *Silene otites* auct. non (L.) Wib.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 291. — **Ушанка херсонская.**

Двулетники. Цветоносный побег одиночный, высотой 50–120 см, редко имеются короткие вегетативные побеги с укороченными междоузлиями. Побеги в нижней части опушены довольно длинными простыми волосками, 0,5–1,5 мм дл., но в области соцветия почти голые; цветоножки всегда голые. В средней части стебля побеги липкие. В основании побегов имеются розетки зеленых листьев или реже хорошо выраженные многочисленные засыхающие листья розетки. Розеточные листья лопатчатые или обратнойцевидные, 5–7 см дл., сужены в длинный черешок. Стеблевые листья обратноланцетные или лопатчатые, на концах более или менее заостренные, суженные к основанию, нижние листья почти черешковые. Длина листьев 3–7 см. В пазухах почти всех стеблевых листьев расположены укороченные побеги с 2(4) мелкими листьями. Соцветие — ветвистая кисть из дихазиев. Тычиночные растения с раскидистыми кистевидными соцветиями.

тиями и удлинёнными боковыми веточками, у пестичных растений соцветия более компактные. На побегах мужских растений пучки цветков (цветоножки) сидят на боковых веточках 1-го и 2-го порядка. Пучки женских цветков сидят на веточках 1-го порядка (очень редко и 2-го порядка). У растений с тычиночными цветками междоузлие под соцветием из боковых веточек первого порядка, как правило, короче длины боковой веточки. Цветки мелкие, зеленовато-желтоватые, 2 мм в диам. Чашечки и цветоножки голые. Чашечка зеленая или бледно-зеленая, треугольно-цилиндрическая, 2–3 мм дл. и 1,5 мм шир., у женских цветков при плодах заметно увеличивается до 5 мм; имеет 10 ярко окрашенных жилок (центральная жилка зубца более широкая и яркая) и 5 треугольных зубцов, длиной около 1/4 чашечки. Лепестки узкие, желтовато-зеленые, нитевидные, примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки и примерно равны тычинкам. Тычинок 10, тычиночные нити голые. Стилодиев 3. Плод — овальная продолговатая коробочка, 5–6 мм дл., заключена в чашечку. Семена с острыми бугорками. V–VI.

На степных склонах, полянах, обнажениях мела, реже у дорог.

Преимущественно на правобережье Волги; в Заволжье встречается реже — в регионе проходит южная граница его распространения.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Во «Флоре Восточной Европы» для Нижне-Донского района (юго-запада) приводится еще два вида из этой группы: *O. maeotica* Klok. — чашечки у тычиночных цветков 3–3,6 мм дл., у пестичных 3,5–5,5 мм дл., коробочки 5–6 мм дл.; *O. densiflora* (D'Urv.) Grossh. — имеет более короткое опушение стебля и густо расположенные цветки на боковых веточках, и семена с тупыми бугорками.

4. ***Otites wolgensis*** (Hornem.) Grossh. 1945, Фл. Кавк., изд. 2, 3: 255; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 254. — *Silene wolgensis* (Hornem.) Oth.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 290; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 685; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 1: 167 p. max. p.; Wrigley 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 203 p. max. p. — **Ушанка волжская.**

Растения двулетние, от корня отходит один цветоносный побег высотой 50–120 см, редко побегов несколько или имеются вегетативные побеги с укороченными (реже удлинёнными) междоузлиями. Розетка листьев в основании стебля не выражена. Стебли в нижней части и листья опушены довольно длинными простыми волосками 0,5–1 мм дл., в области соцветия почти голые, цветоножки всегда голые. Розетка листьев в основании стебля не выражена. Листья обратно-ланцетные или лопатчатые, на концах более или менее заостренные, суженные к основанию, нижние листья почти черешковые. Длина листьев 3–7 см. В пазухах почти всех стеблевых листьев расположены укороченные побеги с 2(4) мелкими листьями. Листья вегетативных побегов 5–7 см дл., сужены в более длинный черешок и более закруглены на верхушке, чем стеблевые листья. Общее соцветие — ветвистая кисть из дихазиев. Тычиночные растения с раскидистыми кистевидными или даже щитковидными соцветиями и удлинёнными боковыми веточками, пестичные растения с более компактными соцветиями. Пучки цветков сидят на боковых веточках 1-го и 2-го (редко 3-го) порядка, часто по 1 мутовке на веточке. Длина боковой веточки превышает соответствующее (расположен-

ное рядом) междуузлие стебля в соцветии. У растений с тычиночными цветками, междуузлие под мутовкой боковых веточек первого порядка обычно превышает по длине эти веточки. Цветки зеленовато-желтоватые, 2 мм в диам. Чашечки и цветоножки голые. Чашечка зеленая или бледно-зеленая, треугольно-цилиндрическая, 2–3 мм дл. и 1–1,5 мм шир., у женских цветков при плодах заметно увеличивается до 5 мм. Чашечка имеет 10 ярко окрашенных жилок (центральная жилка зубца более широкая и яркая) и 5 треугольных зубцов, длиной около 1/4 чашечки. Лепестки беловатые, узкие, нитевидные, примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки и примерно равны тычинкам. Тычинок 10, тычиночные нити опущенные, стилодиев 3. Плод — овальная продолговатая коробочка, около 5 мм дл., заключена в чашечку. VI–VIII.

По степным и лугово-степным склонам, полянам, пескам, иногда у дорог.

По-видимому, встречается по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. По-видимому, описан с территории региона, тип: описан без указания местонахождения, но, вероятно, из района Нижнего Поволжья.

5. ***Otites baschkirorum*** (Janisch.) Holub 1970, Folia Geobot. Phytotax. (Praha), 5: 437; Девятков 1987, Новости сист. высш. раст. 24: 92; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 255. — *Silene baschkirorum* Janisch.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 687; Charer a. Walters 1964, Fl. Europ. 1: 168; Wrigley 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 202 p. max. p. — **Ушанка башкирская.**

Растения двулетние или многолетние, от корня отходят 1–3 цветоносных побега высотой 30–50 см, часто в основании с укороченными вегетативными побегами. Стебли ниже соцветия и листья густо покрыты короткими простыми волосками, но в области соцветия почти голые, цветоножки всегда голые. Розеточные листья обратнойцевидные или почти округлые с длинным клиновидным основанием и небольшим заострением на верхушке. Стебли довольно равномерно облиственные, листья обратноланцетные, на концах более или менее заостренные, суженные к основанию, нижние листья шире, почти черешковые. Длина средних листьев 3–5 см. В пазухах почти всех стеблевых листьев расположены удлинённые облиственные веточки. Общее соцветие — ветвистая (или редко не ветвистая) кисть из компактных дихазиев-мутовок. Цветоножки находятся на боковых веточках 1-го и 2-го порядка, иногда по 1 дихазию на веточке. Тычиночные растения с раскидистыми соцветиями и немногочисленными удлинёнными боковыми веточками, у женских растений соцветия более компактные. Цветки мелкие, зеленовато-желтоватые, 2–3 мм в диам. Чашечки и цветоножки голые. Чашечка зеленая или бледно-зеленая, треугольно-цилиндрическая, 3–4 мм дл., имеет 10 окрашенных жилок, примерно одинаковых по ширине. У женских цветков при плодах заметно увеличивается (до 5–7 мм дл.), становится пленчатой по консистенции. Лепестки беловатые узкие, нитевидные, примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки и примерно равны тычинкам. Тычинок 10, тычиночные нити голые; стилодиев 3. Плод — шаровидная коробочка, 5–7 мм в диам., почти полностью заключена в чашечку. VI.

В степях и на обнажениях известняка.

Вид встречается и, возможно, нередок в Саратовской области, на остальной территории очень редкий, требует дальнейшего изучения.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. **Otites hellmannii** (Claus) Klok. 1952, Фл. УРСР, 4: 566; Девятов 1987, Новости сист. высш. раст. 24: 89; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 255. — *Silene hellmannii* Claus: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 290; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 688; Chater et Walters 1964, Fl. Europ. 1: 167; Wrigley 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 202. — **Ушанка Гельмана.**

Двулетники. Цветоносные побеги высотой 20–60 см, одиночные или в числе нескольких, прямостоячие (реже восходящие в основании), также имеются вегетативные побеги с укороченными или с удлинёнными междоузлиями. Стебли в верхней части и в соцветии опушены короткими густыми волосками, в средней части — липкими, а в нижней части и на листьях — простыми волосками. В основании побегов имеется розетка из многочисленных листьев. Нижние розеточные листья округлые, с небольшим остроконечием, к основанию постепенно сужающиеся. Верхние листья розетки напоминают стеблевые листья. Стеблевые листья обратнolanцетные, суженные к основанию, нижние листья почти черешковые, 2–3 см дл., значительно (в 2 и более раза) короче междоузлий стебля. В пазухах стеблевых листьев боковые веточки отсутствуют. Соцветия — кисть из дихазиев, пучки цветков сидят на главном стебле или на веточках первого порядка в основании соцветий (у мужских растений). Женские дихазии сравнительно малоцветковые — 2–6 цветков. Цветоножки вместе с цветками, как правило, немного короче междоузлий стебля в соцветии. Цветки мелкие желтовато-зеленоватые. Чашечки и цветоножки покрыты короткими густыми простыми волосками. Чашечка зеленая или бледно-зеленая, треугольно-цилиндрическая, 2–3 мм дл. и 2 мм шир., иногда с темными пятнышками на зубцах, у женских цветков при плодах очень сильно увеличивается и заключает в себя коробочку; имеет 10 ярко окрашенных жилок, примерно одинаковых по ширине и 5 треугольных зубцов (иногда темно окрашенные), длиной около 1/4 от чашечки. Лепестки узкие, нитевидные, немного длиннее чашечки. Тычинок 10, они превышают чашечку вдвое, тычиночные нити голые. Стилидиев 3. Плод — овальная, удлинённо-овальная коробочка, 5–9 мм дл., немного длиннее чашечки. V–VI.

По меловым обнажениям, степным склонам на мелах.

Редкий восточнопричерноморско-заволжский эндемичный вид, описанный из Нижнего Поволжья, известен в регионе на правобережье Саратовской и Волгоградской областей. Указан в пойме Волги в Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан с территории Нижнего Поволжья, тип: «In cretaceis, Bielaja Glinca, Claus» (Волгоградская область, окрестности современного с. Белогорки Камышинского района).

7. **Otites cyri** (Schischk.) Grossh. 1945, Фл. Кавк., изд. 2, 3: 255; Девятов 1987, Новости сист. высш. раст. 24: 89; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 255. — *Silene cyri* Schischk.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 291; Шиш-

кин 1936, Фл. СССР, 6: 688; Chater et Walters 1964, Fl. Europ. 1: 167; Wrigley 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 202. — **Ушанка куриная.**

Двулетники. Побеги в числе 1–7(10), высотой 50–70 см; в нижней части опушены короткими, густыми, простыми волосками, но в области соцветия почти голые, цветоножки всегда голые. В средней части стебли липкие. В основании побегов имеются розетки многочисленных листьев, основания побегов утолщены. Розеточные листья лопатчатые или обратноланцетные, 3–5 см дл., сужены в узкий длинный черешок. Стебли мало облиственные, стеблевые листья линейные 2–3 см дл., средние стеблевые листья в 2 и более раз короче междоузлий. Укороченные побеги в пазухах листьев не развиты. Общее соцветие — кисть из дихазиев. Мужские соцветия — более ветвистые: пучки цветков (цветоножки) сидят на стебле и боковых веточках 1-го и 2-го порядка (в основании соцветия); женские дихазии расположены на стебле и лишь в основании соцветия могут быть на веточках 1-го порядка. Цветки зеленовато-желтоватые, 2 мм в диам. Чашечки и цветоножки голые. Чашечка зеленая или бледно-зеленая, треугольно-цилиндрическая, 2–3 мм дл. и 1,5 мм шир., у женских цветков при плодах заметно увеличивается (до 5–6 мм); имеет 10 окрашенных жилок (центральная жилка зубца более широкая и яркая) и 5 треугольных зубцов, длиной около 1/4 чашечки. Лепестки узкие, нитевидные, примерно в 1,5 раза (или более) длиннее чашечки и примерно равны тычинкам. Тычинок 10, тычиночные нити при основании волосистые. Стилодиев 3. Плод — овальная или продолговатая коробочка, 5–7 мм дл., заключена в чашечку и немного выдается из ее зубцов. V–VI.

По сухим степям на песках.

Редкий вид, известный только на самом юге региона, в дельте Волги, на склонах Бэровских бугров в Астраханской области и в Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, A4, **A5**; K1, K2, **K3**

Род 25 (2490). *Pleconax* Raf. — **Конусовка**

Однолетники с прямостоячими стеблями. Цветки 5-мерные, собранные в дихазияльные соцветия, иногда одиночные. Чашечка спайнолепестная, до 2 см дл., при плодах в нижней части немного вздувающаяся, с 30 не анастомозирующими жилками. Лепестки розовые или белые, с выемчатой на верхушке пластинкой, с привенчиком. Тычинок 10, стилодиев 3. Коробочки вскрываются шестью зубцами.

В роде 12 видов, обитающих преимущественно в Средиземноморье. В Нижнем Поволжье отмечен 1 вид.

1. ***Pleconax subconica*** (Friv.) Šourková, 1971, Oesterr. Bot. Zeitschr. 119: 579; Цвелёв 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 257. — *Silene subconica* Friv. 1835, Flora (Regensb.), 18, 1: 334. — *Silene conica* subsp. *subconica* (Friv.) Gavioli: Chater et Walters a. Akeroyd 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 218. — *Silene conica* L.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 690 р. р. — **Конусовка почти-коническая.**

Побеги до 50 см выс., не ветвящиеся, с хорошо выраженной розеткой листьев при основании, опушены короткими волосками. Листья обратноланцетные или

линейно-ланцетные, немного суженные к основанию, сросшиеся при основании на 2–3 мм дл. Длина средних листьев 2–5 см, более чем в 1,5–2 раза короче междоузлий стебля. Общее соцветие (примерно треть побега) — кистевидный дихазий, нередко с неравными веточками, редко цветки одиночные. Прицветники не отличаются по форме от стеблевых листьев. Цветки крупные, чашечка трубчато-коническая, 1–1,5 см дл., с 30 зелеными жилками, волосистая, внизу немного вздутая, к верхушке суженная, с длинными ланцетными зубцами (примерно 1/3 длины чашечки). При плодах чашечка расширяется. Лепестки розовые, красноватые или редко белые, в 1,5 раза длиннее чашечки. Пластинка лепестка менее чем на 1/5 надрезанная, при основании с придатками. Тычинок 10, тычиночные нити при основании волосистые. Плод — грушевидная коробочка, около 1 см дл., полностью скрыта в чашечке. Семена 0,8–1,2 см дл. IV–V.

На песчаных участках, по сухим степям на песках, по заливным лугам — на песках.

Редкий вид, найденный в регионе только на юге Калмыкии, где находится на северной границе распространения.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, **K3**

Род 26 (2497). *Gypsophila* L. — Качим

Многолетние, однолетние травы или полукустарнички. Побеги сильно ветвистые, иногда образующие «перекати-поле». Листья от линейных до эллиптических. Цветки обоеполые, 5-мерные, собранные в раскидистые щитковидные, метелковидные, реже головчатые соцветия. Чашечка спайнолепестная, колокольчатая или коническая, с пятью зубцами, с пятью жилками. Лепестков 5, на верхушке выемчатых, реже цельных, белых или розовых. Тычинок 10, стилодиев 2. Коробочки шаровидные, вскрываются двумя створками или четырьмя лопастями.

Около 130 видов в умеренно теплых областях Евразии, а также в Северной Африке, Австралии и Новой Зеландии. Во флоре Нижнего Поволжья известно, по крайней мере, 6 дикорастущих видов, 2 в культуре и еще несколько форм с неопределенным статусом.

Иногда однолетние виды выделяют в отдельный род *Psammophila* (*Psammophiliella*) (Иконников, 2004).

Могут быть встречены одичавшие из культуры виды: 1) *Gypsophila elegans* M. Weib. (Нижн.-Дон.: по р. Маныч) культивируется в садах и парках, нередко дичает, отмечен на каменистых склонах и галечниках — однолетник с ветвистыми от основания побегами и многочисленными белыми цветками, с лепестками 6–11 мм (иногда цветки махровые) и 2) *G. acutifolia* Fisch. ex Spreng. (Нижн.-Дон.: окрестности Волгограда, Нижн.-Волж.: окрестности Астрахани) культивируется в садах, иногда дичает — многолетник, с ветвистыми в верхней трети (половине) побегами и белыми цветками с лепестками 5–9 мм.

1. Растение ветвится почти от основания, иногда от 3–4 междоузлия 2

- Имеется неветвящийся стебель, по крайней мере, из (5)7 и более междоузлий 3
- 2. Однолетник, реже двулетник, небольшое растение 10–30 см выс. Листья линейные или узколанцетные 1. **G. muralis**
- Многолетник, образует при высыхании «перекати-поле», высота около 0,5 м и выше. Листья треугольно-ланцетные, постепенно суженные к верхушке 3. **G. paniculata**
- 3. Листья, опушенные железистыми волосками, овальные, яйцевидно-продолговатые, ширина некоторых из них более 1–2 см. Стебли приподнимающиеся, в основании стелющиеся по земле. Цветки красные или розовые 4. **G. perfoliata**
- Листья голые, продолговатые, около 1,5 см шир. или менее. Стебли прямостоячие или восходящие 4
- 4. В основании имеются многочисленные вегетативные побеги. Листья продолговатые, притупленные, до 1 см шир. Цветоножки голые или чуть железисто-волосистые. Цветки 2–3 мм в диам. 2. **G. altissima**
- В основании отсутствуют многочисленные вегетативные побеги. Листья (хотя бы некоторые) более 1 см шир. Цветоножки обильно железисто-волосистые, редко оголяющиеся. Цветки крупные около 5 мм в диам. 5. **G. scorzonrifolia**

1. **Gypsophila muralis** L. 1753, Sp. Pl.: 408; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 300; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 774. — *G. stepposa* Klok.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 774. — *Psammophila muralis* (L.) Fourt.: Иконников 1971, Новости сист. высш. раст. 8: 276. — *P. stepposa* (Klok.) Ikonn.: Иконников 1971, Новости сист. высш. раст. 8: 273. — *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. 1976, Новости сист. высш. раст. 13: 116; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 266. — *P. stepposa* (L.) Ikonn.: Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 266. — **Качим постенный.**

Однолетники, реже двулетники, с тонкими корнями, ветвящимися метельчато почти от основания или реже в нижней трети стебля, 10–20(30) см выс., образующие раскидистые округлые ажурные соцветия. Реже встречаются растения с вытянутыми, направленными вверх веточками (как правило, в начале цветения). Листья линейные или узко-обратноланцетные, 1–2(3) мм шир. и 1–3 см дл., в верхней части побегов (прицветные) короче и более узкие, до щетиновидных. Цветки небольшие, 3–4 мм в диам. Чашечка колокольчатая, 1–3 мм дл., с широкими прозрачными краями; чашелистики с зеленой полоской в середине; при плодах (по отцветании) увеличиваются в размерах. Лепестки чаще розовые, реже беловатые с розовым пятнышком, обычно превышают чашечку в 1,5–2 раза, цельные, к ноготку резко сужающиеся; по отцветании не опадают, а засыхают и сворачиваются. Иногда встречаются растения с белыми венчиками, превышающими чашечку более чем в 2 раза. Плод — коробочка, зеленая или коричневая, блестящая иногда равна зубцам чашечки, иногда превышает ее до 1,5 раз, вскрывается четырьмя створками на верхушке или растрескивается по ним до основания. Стилодиев 2. VI–X.

По песчаным участкам, залежам, полям, обочинам дорог, на прирусловых валах, береговых склонах, по сухим степям, солонцеватым местам.

По-видимому, по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Иногда образцы с узкими мелкими лепестками, немного превышающими чашечку, выделяют как *G. stepposa* Klok., однако остальные признаки, приписываемые этому виду — ветвление не от основания стебля, линейные листья — присущи на Нижнем Поволжье и растениям с крупными цветками (лепестки около 4 мм). Ранее считалось, что *G. stepposa* встречается южнее — на Кавказе и в Крыму. Интересны образцы с крупными беловатыми лепестками, они, на первый взгляд, отличаются от произрастающих в Средней России растений *G. muralis*, однако материала для обоснования их обособленности недостаточно.

2. ***Gypsophila altissima* L.** 1753, Sp. Pl.: 407; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 298; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 750; Akeroyd 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 220 p. p.; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 260. — *G. oligosperma* Krassnova: Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 260. — *G. volgensis* Krassnova: Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 260. — **Качим высокий.**

Многолетники с толстыми, около 5 мм (до 1 см) в диам. стержневыми корнями, от которых отходят довольно многочисленные, прямостоячие или восходящие, цветоносные и вегетативные побеги (редко последние отсутствуют). Вегетативные побеги невысокие, короче половины длины стеблей, имеют удлиненные междоузлия. Стебель с многочисленными узлами (как правило, более 5), узлы немного утолщены. Цветоносные побеги ветвятся в верхней трети (четверти) стебля, образуя раскидистое ветвящееся метельчатое соцветие. Выше половины стебля листья значительно уменьшаются — стебель выглядит облиственным в нижней части. Листья цветоносных и вегетативных побегов не отличаются, обратноланцетные, на конце заостренные или притупленные, шириной около 0,5 (до 1) см и длиной около 5 см. Цветоножки немного железисто-волосистые в нижней трети, во время цветения 2–3 мм дл, при плодах удлиняются до 1 см. Цветки 2–3 мм дл. Чашечка колокольчатая, рассечена до половины, чашелистики с широкой (более 1/3 ширины) пленчатой каймой, на конце округлые, притупленные, покрыты небольшими сосочками. Венчик белый или розоватый, немного превышает чашечку. Зрелые коробочки не более 5 мм дл., семена крупные, черные, как правило, по 3–4 семени в коробочке, однако могут развиваться от 2 до 10 семян. VI–VIII.

На меловых и известняковых выходах, каменистых местах, реже по степным склонам и опушкам сосновых лесов.

Вероятно, по всей территории региона, кроме юго-западных районов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Довольно полиморфный вид, подверженный значительной изменчивости. С территории был описана голая форма под названием *Gypsophila volgensis* Krassnova: «distr. Kamyschin, occidentum versus a pag. Belogora» (в окрестностях Камышина на обнажениях мела). Вариабельно и число семян — от 10 до 4. В одной локальной популяции могут быть найдены экземпляры с разным числом семян (Сагалаев, 2000), поэто-

му выделение малосемянных растений в отдельный вид (*G. oligosperma* Krassnova), по-видимому, не оправдано.

С.С. Иконниковым для окрестностей Волгограда указан *Gypsophila ucrainica* Клок. (Иконников, 2004). Этот вид, в отличие от *G. altissima*, имеет очень компактные соцветия (щитковидно-метельчатые, по облику напоминающие соцветия валерианы). *G. ucrainica* описан с территории Украины и считается эндемиком Днепровского и Причерноморского района. Возможно, для окрестностей Волгограда он был указан ошибочно — за него могли быть приняты молодые растения *G. altissima*, которые в начале вегетации также могут иметь компактные соцветия.

3. ***Gypsophila paniculata* L. 1753, Sp. Pl.: 407; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 298; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 749; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 263. — Качим метельчатый.**

Многолетники с толстыми (иногда толще 1 см диам.) стержневыми корнями и отходящим от них одним или несколькими побегами. Побеги ветвятся почти от основания, образуя шаровидные «перекати-поле», диаметром около 0,5 м и более. Как правило, побеги голые, но встречаются особи с железисто опушенными стеблями, редко и листьями. Листья ланцетные, к верхушке постепенно заостренные. Узлы часто утолщены. Длина листьев 3–5 см, ширина — примерно 0,5(1) см. Изредка встречаются формы с узкими, небольшими, иногда изогнутыми листьями 1–2 см дл. и 0,1–0,3 см шир. на многочисленных вегетативных веточках. Цветки на концах веточек очень многочисленные, около 3 мм в диам., встречаются также мелкоцветковые формы (с цветками около 1,5 мм). Чашечка в общих очертаниях чашевидная, широко раскрытая, сростнолепестная, рассечена более чем на половину, иногда почти до основания. Чашелистики на верхушке закругленные, в центральной части с зеленой полосой, по краю имеется широкая пленчатая кайма; иногда чашелистики покрыты мелкими сосочками. Лепестки белые, заметно уже чашелистиков, обычно по длине равны чашечке или превышают ее не более чем в 1,5 раза, но встречаются формы с венчиком в 2 раза превышающим чашелистики. Стилодиев 2, далеко выдающихся за пределы околоцветника. Коробочка округлая, превышает чашечку в 1,5–2 раза, вскрывается четырьмя лопастями. Семян 2. VII–VIII.

На песчаных участках в степях, на опушках сосновых и разреженных дубовых лесов, по бугристым пескам, реже на степных лугах.

Нередок по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Gypsophila perfoliata* L. 1753, Sp. Pl.: 408; Akeroyd 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 221 p. r.; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 263. — *G. trichotoma* Wend.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 296; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 759. — Качим пронзённолистый.**

Многолетники с толстым, около 5 мм (до 1 см) в диам. стержневым корнем, от которого отходят немногочисленные, лежащие и приподнимающиеся, ветвящиеся с середины цветоносные побеги и невысокие отдельные вегетативные побеги. Молодые побеги и листья опушены короткими железистыми волосками, старые стебли оголяются. Выше половины стебля, в ветвящейся части, листья значительно мельче — стебель выглядит облиственным в нижней половине. Сте-

блевые листья цветоносных и вегетативных побегов не отличаются, продолговатые или обратноланцетные, на конце притупленные, реже островатые, шириной 1–2 см и длиной 2–6 см, примерно равны междуузлиям. Листья покрыты короткими железистыми волосками. Цветоножки голые. Чашечка колокольчатая, рассечена до половины, чашелистики с широкой (более 1/3 ширины) пленчатой каймой, на конце округлые, притупленные, 2–3 мм дл., при плодах удлинняются. Цветки 3–4 мм дл., венчик розоватый, в 1,5–2 раза превышает чашечку. Зрелые коробочки почти равны чашечке по длине, в ней до 10 семян. VII–IX.

На солонцеватых берегах, по солонцеватым пескам, реже по каменистым участкам и на паровых полях, на ж.-д. насыпях.

Рассеянно встречается по всей территории региона.

C1, **C2, C3**, C4, C5; B1, B2, **B3, B4, B5, B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1, K2, K3**

6. *Gypsophila scorszonerifolia* Ser. 1824, in DC., Prodr. 1: 352; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 670 р. р.; Иконников 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 264. — *G. sabulosa* Stev. ex Ser.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 297. — **Качим козелецелистный.**

Многолетники с толстым, до 1 см в диам. стержневым корнем, от которого отходят немногочисленные, прямостоячие, лежащие или восходящие цветоносные стебли и несколько невысоких отдельных вегетативных побегов, как правило, с укороченными междуузлиями. Цветоносные побеги ветвятся в верхней половине стебля, образуя сравнительно редкое дихазиальное раскидистое метельчатое соцветие. В верхней части стебля листья значительно уменьшаются — стебель выглядит облиственным в нижней трети. Стеблевые листья цветоносных побегов значительно крупнее, чем у листьев вегетативных побегов. Они голые, обратноланцетные или ланцетные — до продолговатых, на конце островатые или притупленные, шириной (0,5)1–1,5 см и длиной 2–10 см, превышающие междуузлия по длине. Цветоножки железистые, с крупными черными железистыми волосками, иногда в верхней трети оголяются, реже почти целиком голые. Цветки 4–5 мм дл. Чашечка колокольчатая, рассечена до половины, чашелистики с широкой (более 1/3 ширины) пленчатой каймой, на конце округлые, притупленные, 2–3 мм дл., покрыты железистыми волосками. Венчик розоватый (реже беловатый), в 2 раза превышает чашечку. Зрелые коробочки превышают чашечку в 1,5 раза, блестящие, вскрываются 4 створками, содержат до 8 семян. VIII.

На сыроватых песках и по степным склонам.

Встречается только на юге региона, в Прикаспии, поднимаясь выше по долинам рек.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1, K2, K3**

Род 27 (2501). *Vaccaria* N.M. Wolf — **Тысячеголов**

Однолетние или двулетние травы с сизоватыми листьями. Цветки обоеполые, 5-мерные, собраны в верхушечное дихазиальное щитковидное соцветие, на цветоножках 1–6 см дл. Чашечка яйцевидная, в основании при плодах вздутая, бело-

ватая или розоватая, с пятью крылатыми ребрами. Лепестков 5, с узким ноготком, отгиб на верхушке выемчатый или цельный, с привенчиком, белые, розовые или пурпурные. Тычинок 10, стилодиев 2. Коробочки яйцевидные, вскрываются четырьмя зубцами, без карпофора, обычно не выступают из чашечки.

Около 5 видов в умеренно теплых областях Центральной и Восточной Европы и Азии, в Средиземноморье, а также как одичавшее из культуры во многих других внетропических областях. В Нижнем Поволжье 1 вид культивируется и может дичать.

1. **Vaccaria hispanica** (Mill.) Rauschert. 1965, Wiss. Zeitschr. Univ. Halle, 14: 496; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 270. — *Vaccaria segetalis* (Neck.) Garkke: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 302; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 802. — **Тысячеголов испанский.**

Однолетние растения, стебель одиночный, около 50 см выс. Побеги сизо-зеленые, голые, в верхней трети сильно ветвятся, образуя раскидистое дихазальное соцветие. Листья яйцевидные, в средней части стебля острые, прикорневые — тупые, при основании сросшиеся, 2–10 см дл. и до 4 см шир., с ясной центральной и двумя неясными боковыми жилками, обычно превышают междоузлия по длине. Цветоножки от 2 до 5 см дл. Чашечка бледно-зеленая или желтоватая, яйцевидная, с крылатыми ребрами, 1–1,5 см дл. и 0,5–1 см шир., с острыми по краю пленчатыми зубцами, при плодах расширяется и становится почти шаровидной. Венчик розоватый, лепестки в 1,5 раза длиннее чашечки, отгиб цельный или чуть выемчатый. Коробочка овальная, семена шаровидные. VI–VII.

Культивируется и может расти одичавшим, ранее встречался в посевах, но в настоящее время как сорное не наблюдается. Указывался спорадически по всему региону за исключением Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 28 (2503). **Saponaria** L. — Мыльнянка

Многолетние, однолетние или двулетние травы. Побеги восходящие или прямостоячие. Листья сидячие или черешковые, от эллиптических до широколанцетных. Цветки обоеполые, 5-мерные, собранные в метельчатые кистевидные или головчатые соцветия из дихазиев. Чашечка спайнолистная, цилиндрическая, 1–2,5 см дл., с 10–25 жилками и 5 короткими зубцами. Лепестков 5 (в культуре встречаются махровые формы), белые, розовые или красно-пурпурные, реже желтые, в 1,5–2 раза длиннее чашечки, с цельным или двулопастным отгибом, доли привенчика острые. Тычинок 10, стилодиев 2 или 3. Коробочка продолговатая или яйцевидная, вскрывается 4 или 6 зубцами, карпофор очень короткий.

Около 35 видов во внетропических областях Евразии, с максимальным разнообразием в Средиземноморье. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Saponaria officinalis** L. 1753, Sp. Pl.: 408; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 312; Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 863; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 269. — **Мыльнянка лекарственная.**

Многолетники с разветвленным корневищем и восходящими или прямостоячими побегами. Генеративные побеги с удлинёнными междоузлиями, вегетативные — с удлинёнными или укороченными. Стебли голые или в верхней части коротковолосистые, при основании ветвящиеся, около 50 см выс. Соцветие верхушечное, щитковидно-кистевидное, состоит из частных пазушных коротких дихазиев. Листья овальные или (верхние) продолговатые с тремя жилками, голые или с рассеянными волосками, на концах заостренные, около 10 см дл. и 2–4 см шир. В пазухах верхних листьев цветоносных побегов находятся короткие пазушные вегетативные веточки, обычно не превышающие листья по длине. Цветоножки короткие, не более 5 мм дл., прицветники линейно-ланцетные. Чашечка цилиндрическая, 1,5–2 см дл., короткопушистая с треугольными зубцами разной длины и ширины на одной чашечке или в разных цветках. Иногда в верхней части чашечка окрашена в розовый цвет. Цветки около 2 см в диам. Венчик белый или розоватый, 4–5 мм дл., почти в 2 раза превышает чашечку; лепестки с цельным, реже выемчатым на верхушке отгибом, с привенчиком, в виде двух зубцов. Коробочка продолговато-яйцевидная. VI–VIII.

На прирусловых валах и на лугах в поймах рек, по опушкам лесов, в кустарниках, по днищу степных балок, иногда на выходах мела, в основании склонов, у жилья и у обочин дорог, иногда культивируется.

Чаще встречается на севере региона и у жилья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 29 (2497). *Petrorhagia* (Ser. ex DC.) Link — **Петрорагия**

Многолетние травы с линейными листьями, как правило, опушенные, иногда железистыми волосками, редко голые. Цветки обоеполые, пятичленные, одиночные на верхушках стеблей или собранные в дихазидные соцветия. Чашечка спайнолепестная, 3–8 мм дл., колокольчатая, с 5–15 жилками. К ней приближены 4 прицветника (редко они отсутствуют). Лепестков 5, они в 1,5–2 раза превышают чашечку, от розовых до пурпурных, реже белых, на верхушке выемчатые или цельные. Тычинок 10, стилодиев 2. Коробочки овальные, вскрываются четырьмя зубцами, без карпофора.

Около 10 видов, распространенных в умеренно теплых районах Южной и Центральной Европы, с максимальным разнообразием в Средиземноморье и дичающих из культуры в странах с умеренным климатом. В Нижнем Поволжье 1 культивируемый вид, может встретиться сохранившимся на месте культуры.

1. *Petrorhagia saxifraga* (L.) Link 1831, Handb. Erkenn. 2: 235; Крупкина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 273. — *Tunica saxifraga* (L.) Scop.: Горшкова 1936, Фл. СССР, 6: 777. — **Петрорагия камнеломка.**

Побеги многочисленные, восходящие или прямостоячие, голые, почти от основания ветвистые, образуют раскидистое разреженное дихазидное соцветие. Листья узколинейные, около 1 см дл., острошероховатые. Цветоножки до 1,5 мм дл. Прицветников 4, они яйцевидно-ланцетные, пленчатые. Чашечка колокольчатая, менее 5 мм дл. и 2 мм шир., пятигранная, с пятью яркими зелеными или

розовыми жилками и пятью тупыми зубцами. Цветки розовые или белые. Венчик в 2 раза превышает чашечку, лепестки с неясной выемкой. Коробочка яйцевидная, вскрывается 4-мя зубцами почти до половины. VI–VIII.

Культивируется в цветниках и может быть встречен одичавшим.

Примечание. В Саратовской губернии была собрана *Petrohragia prolifera* (L.) P.W. Ball et Neuywood (*Kohlrauschia prolifera* (L.) Kunth) — Петрорагия побегоносная (Кольраушия побегоносная): «Саратов, Соколова гора, склоны к Волге, 5 июля 1895, Петунников» (MW!). Этот вид имеет плотное верхушечное головчатое соцветие, окруженное перепончатыми округло-яйцевидными прицветниками, розово-сиреневые цветки. Позднее на территории региона его не регистрировали, по-видимому, он был случайно занесен (распространен на Кавказе в Средней и Атлантической Европе, в Средиземноморье).

Род 30 (2502). *Dianthus* L. — Гвоздика

Многолетние, реже однолетние или двулетние травы, полукустарнички или полукустарники, часто с прикорневыми розетками листьев. Листья линейные, обычно спайные в основании во влагалище. Цветки обоеполые 5-мерные, одиночные на верхушках стеблей или же собранные в рыхлые дихазальные соцветия или в головчатые верхушечные соцветия. Головчатое соцветие может быть одето кроющими листьями, отличающимися по форме от стеблевых. В основании цветков находятся 2–4–6 чешуевидных прицветника — прицветные чешуи. Чашечка спайнолепестная, цилиндрическая, с пятью зубцами. Лепестков 5, суженных в ноготок, отгиб в 1,5–2 раза превышает чашечку, пластинка лепестка с зубчатым, волнистым или рассеченным на линейные доли краем. Цветки от розовых до пурпурных, иногда белые. Тычинок 10, стилодиев 2. Коробочки овальные, вскрываются четырьмя зубцами, с небольшим карпофором.

Около 300–350 видов в Европе, Азии, Африке и Северной Америке, с максимальным разнообразием в Средиземноморье. В Нижнем Поволжье, произрастает, по крайней мере, 16 дикорастущих видов, еще 3 известны в культуре (один из них расселяется), возможны находки еще нескольких видов, чье произрастание нуждается в подтверждении.

В культуре (или на месте бывшей культуры) могут быть встречены *Dianthus chinensis* L. — Гвоздика китайская (однолетник, имеет ярко и разнообразно, нередко пестро, окрашенные цветки в верхушечном рыхлом метельчатом соцветии, прицветные чешуи в числе 4–6, ланцетные, листья зеленые около 0,5 мм шир.) и *D. caryophyllus* L. — Гвоздика садовая (многолетник, цветки одиночные, крупные или в метельчатом монохазальном соцветии, прицветные чешуи в числе 4(6), лепестки различной окраски, часто красные, иногда цветки махровые, листья ланцетные сизые).

1. Лепестки цветков по краю рассечены на длинные бахромчатые доли. Побеги сильно ветвистые в основании, часто образуют подобие «подушек», редко мало ветвятся 2
- Лепестки по краю зубчатые. Побеги менее ветвистые, никогда не образуют подушек 5

2. Вегетативные побеги немногочисленные, не образуют подушек, листья ланцетные (листья вегетативных побегов могут быть обратноланцетными), более 4 мм шир.; цветки часто розоватые 17. **D. superbus**
 — Вегетативные побеги многочисленные, листья линейные, менее 3 мм шир.; цветки обычно белые 3
3. Листья серповидно изогнутые, около 1 см дл. (редко более); основания вегетативных побегов не одревесневшие, как правило, на всех побегах выражены междуузлия (длинные или более короткие); при основании чашечки находится 4 прицветных чешуи (редко их 2) 16. **D. squarrosus**
 — Листья прямые или слегка изогнутые, игольчатые, более 1 см дл.; основания вегетативных побегов одревесневают; как правило, хотя бы верхние междуузлия вегетативных побегов укороченные 4
4. При основании чашечки всегда имеется 2 прицветных чешуи; дерновинки очень плотные; длина листьев вегетативных побегов, по крайней мере, в 2 раза больше длины стеблевых листьев 14. **D. acicularis**
 — При основании чашечки имеются 4 прицветных чешуи, иногда к ним придвинуты еще 2 листочка; дерновинки менее плотные, разреженные; длина листьев вегетативных побегов равна или лишь немного превышает длину стеблевых листьев 15. **D. arenarius**
- 5(1). В основании стебля имеется розетка прикорневых листьев или розеточные вегетативные побеги примыкают к прямостоячему стеблю, или имеются остатки розетки 6
 — Розетки прикорневых листьев или ее следы отсутствуют 11
6. Цветки зеленовато-желтые, расставленные; прицветные чешуи чешуевидные, в 5 раз короче чашечки; прикорневые листья ко времени цветения высыхают .. 7
 — Цветки розово-красные, как правило, скучены в головчатые соцветия (редко собраны по 2 или даже одиночные); прицветные чешуи достигают, по крайней мере, трети чашечки; листья прикорневой розетки почти всегда сохраняются ко времени цветения, редко высыхают, тогда прицветные чешуи травянистые и превышают чашечку по длине 8
7. Влагалища стеблевых листьев менее 0,5 см дл.; стебли обычно голые, листья 1–2 мм шир., редко шире. Лепестки обычно 2–3 мм шир., редко шире, чашечка 3–5 мм шир. Две пары прицветных чешуй разной длины — нижние достают только до 1/2(1/3) верхних; верхняя пара прицветных чешуй почти до половины зеленоватая 12. **D. leptopetalus**
 — Влагалища стеблевых листьев более 0,5 см дл.; стебли часто опушенные простыми волосками (редко голые), листья 2–3(4) мм и более шир. Лепестки 3–6 мм шир., чашечка 4–6 мм шир.; две пары прицветных чешуй почти одной длины; верхняя пара прицветных чешуй почти вся перепончатая, беловатая, и лишь острие на верхушке зеленое (контрастное) 13. **D. lanceolatus**
- 8(6). Прицветные чешуи имеют длинное зеленое травянистое листовидное окончание; розетка листьев плохо выражена, однолетник или двулетник
 1. **D. pseudarmeria**

- Прицветные чешуи чешуевидные; розетка листьев почти всегда сохраняется до времени цветения, многолетние растения 9
- 9. Влагалища стеблевых листьев 1,5–2 см дл. и более. Верхушечное соцветие одето общими многочисленными обертками, которые заметно превышают половину длины чашечек 11. **D. andrzejkowskianus**
- Влагалища стеблевых листьев около 1 см дл. и менее. Общая обертка соцветия если есть, то состоит из 2–5 листочков и короче половины длины чашечек. Иногда соцветие представлено всего 2–3 или даже 1 цветком 10
- 10. Зубцы чашечки туповатые, края их, как правило, сомкнутые, почти все окрашенные в зеленоватый или красновато-зеленый цвет и лишь на верхушке имеют другую окраску — прозрачные или коричневатые. Кроющие листья соцветия соломенно-желтоватые. Прицветные чешуи обычно закрывают половину чашечки. Длина чашечки 1–1,5 см 10. **D. polymorphus**
- Зубцы чашечки заостренные, края их не сомкнутые (видна вырезка между ними), их верхняя треть отличается по цвету — коричневатая, прозрачная, желтоватая. Кроющие листья соцветия серовато-зеленые, серовато-желтые. Прицветные чешуи короче половины чашечки. Длина чашечки обычно 1,5–2 см 9. **D. borbasii**
- 11(5). Прицветных чешуй 4–6–8, третья (нижняя) пара, если она есть, заметно уже и короче верхних, не всегда расположена супротивно верхней. Листья линейные, 0,5–4 мм шир. Чашечка 3–4 мм шир. и 10–15 мм дл. Растения стержнекорневые или с вертикальным корневищем 12
- Прицветных чешуй 4 (редко 6), они строго супротивные и одинаковые по консистенции или нижние чешуи листовидные и превышают верхние. Листья различной ширины. Чашечка около 5 мм шир. (иногда шире) и около 15 мм дл. (иногда длиннее). Растения корневищные, с расставленными или стелющимися побегами, редко с вертикальным корневищем (см. *D. versicolor*) ... 15
- Прицветных чешуй 2 (иногда к ним приближены верхние листья). Листья узкие, менее 3 мм шир. Чашечка 2–3 мм шир. и 10–15 мм дл. Растения с ползучим корневищем 3. **D. deltoides**
- 12. Соцветие головчатое из сближенных цветков, прицветные чешуи имеют длинное зеленое травянистое листовидное окончание; однолетник или двулетник 1. **D. pseudarmeria**
- Соцветие из расставленных или реже скученных цветков, прицветные чешуи не имеют зеленого окончания; многолетники 13
- 13. Растение ветвится в верхней половине побега. Влагалища листьев 3–5 мм дл. Высота побега 40 см и выше. Цветки часто розоватые (реже зеленоватые), нередко скученные в пучки 8. **D. pallidiflorus**
- Растение ветвится начиная с нижней половины побега. Влагалища стеблевых листьев около 1 мм дл. Высота побегов 10–30(40) см 14
- 14. Чашечка узкая, цилиндрическая, 10–12 мм дл., 2–3 мм шир. в гербарии, прицветные чешуи достигают 1/4 ее длины. Цветки часто бело-зеленые (реже розоватые) 7. **D. rigidus**

- Чашечка около 15 мм дл., немного шире, 3–4 мм шир., в гербарии, в середине часто немного расширена, прицветные чешуи достигают 1/3 ее длины. Цветки розоватые 6. **D. campestris**
- 15(11) Соцветия из сближенных головчато цветков. Листья более 1 см шир. Культурные или бежавшие из культуры растения 2. **D. barbatus**
- Цветки расставленные, в немногочетковом дихазальном соцветии. Листья около 3 мм шир. Дикорастущие растения 17
17. Побеги ветвятся в нижней половине. Узлы не утолщенные. Листья ланцетные, голые или с ресничками (шипиками) по краю. Прицветные чешуи листовидные, наружные часто превышают зубцы чашечки по длине (всегда достигают, по крайней мере, половины длины трубки чашечки). Чашечка зеленая. Коробочки превышают чашечку 4. **D. pratensis**
- Побеги ветвятся в верхней половине (или даже трети). Узлы стебля заметно утолщены. Стеблевые листья ланцетные, в основании часто опушенные. Прицветные чешуи обычно не листовидные, по длине не достигают половины длины трубки чашечки. Нижние чешуи часто сужены в острие, редко на некоторых цветках они могут быть листовидными и достигать (но не превышать) зубцов чашечки. Чашечка зеленая, но зубцы чашечки часто красноватые или бордовые 5. **D. versicolor**

1. **Dianthus pseudarmeria** M. Weib. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1: 323; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 812; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 233; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 297. — **Гвоздика ложноармериевидная.**

Однолетники или двулетники с прямостоячими одиночными или в числе 2–7 побегами; стебли тонко опушенные, 15–50 см выс. Прикорневые листья сближенные, образуют подобие розетки, рано увядающие, стеблевые листья линейные, 1–3(5) мм шир., с 1 (редко 3) жилкой, при основании спаянные во влагалище, равное ширине листа. Соцветие верхушечное, цветки обычно многочисленные (5–15), редко в меньшем числе, скучены в плотную верхушечную головку, окруженную приближенными к ней линейными стеблевыми листьями. В основании цветков находятся 4 прицветных чешуи: перепончатые, кожистые полупрозрачные, переходящие в зеленое травянистое окончание, которое равно или превышает чашечку. По отцветании острие нередко отгибается наружу. Чашечка зеленоватая, без выраженных жилок, около 1,5 см дл. и 0,3 см шир. Зубцы чашечки удлинено ланцетно-треугольные, красноватые, оканчиваются перепончатым остроконечием около 5 мм дл. Цветки ярко-розовые, венчик около 1 см в диам., отгиб лепестка яйцевидный или продолговатый, по краю зубчатый. VI–VII.

Растет по каменистым степям.

Найден в Волгоградской области у хутора Верхнегнутов Чернышковского района (VOLG) (Сагалаев, 2000). Вид широко распространен в Ростовской области, в последние годы спорадически встречается на юге Средней России и может быть найден и в других районах на западе региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В Балашовском уезде Саратовской губернии (MW, Шишкин 1930) была собрана *D. armeria* L., которая отличается от *D. pseudarmeria* несколько более рыхлым и малоцветковым соцветием (2–10 цветков), полностью зелеными прицветными чешуями и светлыми продольными жилками на чашечке, а также стеблем, оголяющимся в нижней части. Позднее этот вид не регистрировался.

2. ***Dianthus barbatus* L.** 1753, Sp. Pl.: 409; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 304; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 821; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 281. — **Гвоздика бородатая.**

Многолетники, образующие длинные подземные или стелющиеся побеги, от которых отходят восходящие или прямостоячие генеративные побеги с удлинёнными междоузлиями, а также вегетативные побеги с удлинёнными или укороченными междоузлиями. Генеративные побеги 50–70 см выс., неветвящиеся, несут верхушечные головчатые соцветия. Стеблевые листья ланцетные или продолговатые, с выступающей средней жилкой, 1–1,5(2) см шир., к основанию постепенно суженные, на верхушке тупо заостренные. Соцветия из 5–20 и более сближенных цветков, не имеющих общей обертки, к соцветию может быть приближено несколько линейных верхних стеблевых листьев. В основании цветков находятся 4 прицветных чешуи: зеленых линейных или яйцевидных пленчатых с зеленым линейным острием, которые примерно равны чашечке. Чашечка зеленая, 1,5–2 см дл. и 0,5 и более см шир. Зубцы чашечки удлинённо ланцетно-треугольные, около 5 мм дл. Цветки различной окраски, часто пестрые, красные с белым или розовые, малиновые и др., венчик около 1,5 см в диам., отгиб лепестка ширококлиновидный в основании, в общих очертаниях (в отличие от других видов) ромбический, по краю зубчатый. VII–VIII.

Культивируется, долго сохраняется на месте посадки и изредка дичает по нарушенным местам.

3. ***Dianthus deltoides* L.** 1753, Sp. Pl.: 411; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 311; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 838; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 284. — **Гвоздика травянка.**

Многолетники, от ползучего корневища (иногда толстого, около 0,5 см в диам.) отходят генеративные и вегетативные побеги, иногда довольно многочисленные, образующие подобие дерновинок. Генеративные побеги восходящие, 20–40 см выс. Вегетативные побеги часто стелятся по земле. Стебли и листья голые или очень коротковолосистые. Стеблевые листья генеративных побегов заостренные, линейно-ланцетные, 1–3 мм шир., при основании сросшиеся в очень короткое пленчатое влагалище, у средних листьев менее 1 мм дл. На вегетативных побегах листья туповатые, обычно немного короче, верхние междоузлия часто укороченные. Побеги ветвятся примерно на половине высоты стебля. Цветки на концах веточек одиночные, очень редко скучены по 2. При основании чашечки находятся 2 яйцевидных с шиловидным окончанием прицветных чешуи, зеленых, иногда с красноватой каймой по краю, не достигающих половины длины чашечки. Нередко к ним придвинуты еще 2 верхних небольших стеблевых листа — ланцетных, около 1 см дл., значительно более узких, чем прицветные чешуи. Чашечка зеленая или красноватая, 1–1,5 см дл. и 0,3 см шир. (в засушенном виде).

Зубцы чашечки ланцетные, зеленые или красноватые, с узкой прозрачной каймой по краю, иногда выцветающие по краю. Цветки ярко-красно-розовые, венчик около 1,5 см в диам., иногда с белыми полосками, отгиб лепестка клиновидный, по краю зубчатый. Коробочка немного превышает чашечку. VI–VII.

На пойменных лугах, по разреженным лесам, лесным опушкам.

Встречается изредка, только на севере региона в Саратовской области на правом берегу, где находится на южной границе ареала, южнее найдена только в одном пункте Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Dianthus pratensis*** M. Weib. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 300; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 310; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 828; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 237; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 281. — **Гвоздика луговая.**

Многолетники, от ползучего древеснеющего корневища (иногда толстого, около 0,5 см в диам.) отходят одиночные генеративные побеги, нередко ветвящиеся при основании, или реже пучки генеративных побегов (до 10 штук), прикорневая розетка листьев отсутствует. Побеги 20–40 см выс., ветвятся в нижней половине. Стебли и листья голые, но по краю близ влагалища могут быть покрыты ресничками-шипиками. Стеблевые листья ланцетные, 2–4 мм шир., при основании сросшиеся в короткое пленчатое влагалище — у средних листьев около 2 мм дл. Узлы не утолщенные. Цветки на концах веточек одиночные, редко скучены по два. При основании чашечки находятся 4(6) яйцевидных, зеленых прицветных чешуи, нижние оттянуты в длинное листовидное остроконечие, обычно достигающее и часто превышающее зубцы чашечки, реже оно не выражено, но прицветные чешуи достигают хотя бы середины чашечки. На нижних листовидных прицветных чешуях обычно выражены 3 жилки (у других видов, как правило, жилка одна). Внутренние прицветные чешуи короче, но обычно достигают половины длины чашечки. Чашечка удлинненно-яйцевидная, зеленая, около 1,5 см дл. и 0,5 см шир. (в засушенном виде), в середине расширенная. Зубцы чашечки узкотреугольные, с узкой прозрачной каймой по краю. Цветки красно-розовые, венчик 1,5–2 см в диам., отгиб лепестка клиновидный, по краю зубчатый, сверху покрыт волосками. Коробочка превышает чашечку. VI–VII.

На пойменных лугах (чаще на песках) и по прирусловым валам у рек.

Спорадически встречается в долинах крупных рек.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, **B7**; A1, A2, A3, **A4**, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан из окрестностей Волгограда, тип: описан без указания местонахождения; лекотип: окрестности Волгограда «ex agro Sareptana, 1804» (LE).

По мнению А.Г. Еленевского (Еленевский и др., 2008) близок к *D. campestris* M. Weib., однако большинство других авторов (Шишкин, 1930; Кузьмина, 2004) сближают его с *D. seguieri* Vill. и *D. versicolor* Fisch. ex Link.

5. ***Dianthus versicolor*** Fisch. ex Link 1921, Enum. Pl. Horti Berol. 1: 420; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 309; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 824; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 282. — **Гвоздика разноцветная.**

Многолетники. Как правило, ползучее корневище не выражено, наблюдается более или менее выраженное вертикальное корневище (иногда толстое, около 1 см), от которого на поверхности отходят многочисленные генеративные побеги (обычно более 5) без прикорневых розеток. Генеративные побеги (20)30–40 см выс., ветвятся в верхней половине. Стебли и листья опушены очень короткими волосками, реже голые. Стеблевые листья ланцетные, 2–4(5) мм шир., при основании сросшиеся в короткое пленчатое влагалище — у средних листьев менее 2 мм дл. Узлы стебля заметно утолщены. Цветки на концах веточек одиночные. При основании чашечки находятся 4(6) яйцевидных зеленых прицветных чешуй, по длине достигающие примерно 1/3 чашечки (редко длиннее, но не более 1/2). Нижние прицветные чешуи могут быть ланцетными, оттянутыми в острие (обычно имеют 1 жилку), верхние яйцевидные, заостренные. Редко на некоторых цветках они могут быть листовидными, доходящими до зубцов чашечки. Чашечка удлинненно яйцевидно-продолговатая, около 1,5 (до 2) см дл. и 0,5 см шир. (в засушенном виде), в середине расширенная. Зубцы чашечки, как правило, красноватые или темно-розовые, а нерассеченная часть зеленая. Длина зубцов не превышает 1/5 длины чашечки, они узкотреугольные, с прозрачной каймой по краю, иногда верхняя треть зубца как бы высыхает и отличается от чашечки по консистенции. Цветки красные (снизу лепестки зеленоватые), венчик около 2 см в диам., отгиб лепестка клиновидный, по краю зубчатый, сверху покрыт волосками. Коробочка почти равна чашечке по длине или лишь немного превышает ее. VI–VII.

На пойменных степных склонах.

Известна пока только из Саратовской области, может быть найдена в Волгоградской области. Восточный вид, в Нижнем Поволжье на западной (юго-западной) границе ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. По-видимому, вид может гибридизировать с *D. pratensis* M. Weib., образуя промежуточные по морфологии формы. Кузьмина (2004) считает, что такие гибриды нередки в Волжско-Донском районе, что объясняется тем, что эти виды близки и «могут произрастать совместно, занимая, тем не менее, разные экологические ниши: *D. veriscolor* Fisch. ex Link чаще встречается по оstepненным участкам, тогда как *D. pratensis* чаще можно встретить по песчаным гривам по берегам рек и заливным лугам».

Вероятно, на нашей территории вид может гибридизировать и с *D. campestris*: в гербарии встречаются образцы с более узкими, чем у типичных образцов листьями, и ветвящиеся не только в верхней половине, но и в нижней половине побегов. Взаимоотношения этих видов в природе нуждаются в специальном изучении.

На территории Нижнего Поволжья неоднократно указывалась близкая *D. eugenii* Kleop. (Сагалаев, 2000; сборы в SARAT, МНА). Это малоизученный вид, отличающийся более узкими зубцами чашечки (не более 1 мм в основании) и малоцветковым расставленным соцветием, чей ареал лежит западнее — в Украине (Кузьмина, 2004; Клоков, 1952). Возможно, образцы с Нижнего Поволжья могут представлять собой необычные формы или гибриды *D. veriscolor*. Наличие его на территории нуждается в дальнейшем изучении и подтверждении.

6. ***Dianthus campestris*** M. Weib. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 326; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 308; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 830; Tutin a

Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 244; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 284 — *D. versicolor* auct. non Fisch. ex Link: Еленевский и др. 2008, Консп. фл. Саратовской обл. — **Гвоздика равнинная.**

Многолетники; от толстого каудекса переходящего в стержневой корень, отходят пучки генеративных побегов (до 10 штук и более), реже одиночные генеративные побеги. В основании стебля междуузлия часто более короткие, но остатков прикорневой розетки не наблюдается. Генеративные побеги 30–50 см выс. Стеблевые листья ланцетно-шиловидные, 1–3 мм шир., при основании сросшиеся в короткое расширенное влагалище — у средних листьев 1 мм выс. Побеги голые или коротко опушенные. На некоторых гербарных листах рядом собраны и голые, и коротко опушенные особи. Побеги ветвятся, начиная от нижней трети, цветки на концах веточек одиночные, реже сближены. При основании чашечки находятся 4(6) яйцевидных, пленчатых по краю прицветных чешуй, часто с оттянутым зеленоватым остроконечием, наружные заметно меньше внутренних. Прицветные чешуи закрывают примерно 1/3 чашечки или немного более. Чашечка зеленая, около 1,5 см дл. и 0,3–0,4 см шир. (в засушенном виде), иногда в середине расширенная. Зубцы чашечки не превышают по длине ее пятой части, треугольные, с широкой прозрачной каймой по краю. Цветки розоватые, небольшие, венчик 1–1,5 см в диам., отгиб лепестка клиновидный, по краю зубчатый. Коробочка равна или немного превышает чашечку. VI–VII.

В степях, чаще по сухим вытаптываемым участкам или на песках, на опушках сосновых лесов.

По-видимому, по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. ***Dianthus rigidus*** M. Weib. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 325; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 309; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 836; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 237; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 286. — **Гвоздика жёсткая.**

Многолетники с утолщенным одревесневающим основанием побегов, переходящим в толстое корневище, которое ветвится при основании наземных побегов, побеги отходят пучками или по одному, но чаще расположены на расставленных междуузлиях корневища (по 10–20 штук). Побеги (10)20–30 см выс. Стебли и листья коротко опушенные отстоящими волосками, реже покрытые короткими сосочками или голые, лишь по краю листья покрыты короткими шипиками. Стеблевые листья ланцетно-шиловидные, 1–2 мм шир. (как правило, короче междуузлий), при основании сросшиеся в расширенное влагалище — у средних листьев около 1 мм дл. Побеги ветвятся от основания и более или менее равномерно до соцветий. Цветки многочисленные, одиночные на концах веточек. При основании чашечки находятся 6 яйцевидных, пленчатых по краю прицветных чешуй, не имеющих оттянутого остроконечия, наружные заметно меньше внутренних. Прицветные чешуи закрывают примерно 1/4 чашечки или немного менее. Чашечка зеленая, 1–1,5 см дл. и 0,3 см шир. (в засушенном виде). Зубцы чашечки не превышают по длине ее пятой части, треугольные, с узкой пленчатой каймой. Цветки

зеленоватые, реже розоватые, некрупные, венчик около 1 см в диам., отгиб лепестка клиновидный, по краю зубчатый. Коробочка приблизительно на четверть превышает чашечку. VI–VII.

На меловых холмах и сухих склонах, реже на песках. Чаше встречается на обнажениях гипсоносных глин и выходах карбонатных пород (Сагалаев, 2000).

Встречается редко, преимущественно в северной половине Нижнего Поволжья. Известен восточнее региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан с территории Нижнего Поволжья, тип: «in arena mobili colinum Sareptensi coloniae adjacentium», лектотип: «Ex agro Sareptano».

В гербарии SARAT хранится образец из Калмыкии, который может быть определен как *Dianthus uralensis* Korsh., этот вид отличается несколько более широкой чашечкой (2–4 мм шир.), побеги имеют цветоносы с 1–2 междоузлиями (у *D. rigidus* цветоносы с 2–5 междоузлиями). Основной ареал *D. uralensis* находится восточнее, на юге Западной Сибири, но он известен в окрестностях Уральска и на юго-востоке Заволжского района. Образец нуждается в дальнейшем изучении, возможно он представляет собой нетипичную форму *D. rigidus*, однако нельзя исключить и находку *D. uralensis* вне границ ареала.

8. ***Dianthus pallidiflorus*** Ser. 1824, in DC., Prodr. 1: 358; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 835; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 244; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 286. — *D. ramosissimus* auct. non Pallas ex Poir.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 309. — **Гвоздика бледноцветковая.**

Многолетники, от стержневого одревесневающего каудекса (иногда толстого, 0,5 и более 1 см в диам.) отходят пучки по 5–10 (до 20–30) генеративных побегов, реже одиночные генеративные побеги. В основании стебля междоузлия часто более короткие, но остатков прикорневой розетки не наблюдается. Побеги около 50 см выс. Стебли и листья голые, лишь по краю листья покрыты короткими шипиками. Стеблевые листья ланцетно-шиловидные, равны междоузлиям, 1–3 мм шир., при основании сросшиеся во влагалище — у средних листьев около (0,3)0,5 см дл. Побеги ветвятся в верхней трети. Цветки иногда сближены в пучки. При основании чашечки находятся 4 широкояйцевидных прицветных чешуи, часто с длинным остроконечием на конце. Нередко к ним приближены еще две чешуи, более узких, напоминающих по консистенции листья. Прицветные чешуи закрывают примерно 1/4 чашечки или немного более. Чашечка зеленая, 1–1,5 см дл. и 0,3 см шир. (в засушенном виде). Зубцы чашечки не превышают ее пятой части, треугольные, слегка розоватые и иногда с ресничками по краю. Цветки розоватые, зеленовато-розоватые, некрупные, венчик около 1,5 см в диам., отгиб лепестка клиновидный, по краю зубчатый. Коробочка немного превышает по длине чашечку (не более чем на 1/4). VI–VIII.

В степях, на степных склонах.

В регионе проходит северная граница распространения вида, который нередко в Волгоградской, Астраханской областях и Калмыкии, в Саратовской области (Сагалаев, 2000) указан только на юге.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан с территории региона Нижнего Поволжья. Тип: окрестности Волгограда «ad Wolgam, circa coloniam Sarepta». По-видимому, к нему следует относить ошибочные указания *D. ramosissimus* (казахстанского вида) с территории региона.

Во «Флоре Восточной Европы» приведен еще один вид из этой группы *D. bicolor* Adam. (Нижн.-Дон.; Нижн.-Волж.: окр. Уральска, оз. Баскунчак) отличающийся от *D. pallidiflorus* прицветными чешуями, равномерно суженными на верхушке, не имеющими оттянутого остроконечия.

9. ***Dianthus borbasii*** Vandas 1886, Osterr. Bot. Zeitschr. 36: 193; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 305; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 820; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 288. — **Гвоздика Борбаша.**

Многолетники, ветвящиеся в основании — от толстого (до 1 см в диам.) корня отходят около десятка генеративных побегов (редко побегов 2–3), в основании с розеткой листьев (редко она не сохраняется, но имеются укороченные междуузлия с остатками листьев). Побеги 40–60 см выс., неветвящиеся. Стеблевые листья линейные, 2 мм шир., при основании сросшиеся во влагалище 0,5–0,7 см дл. Как правило, длина средних стеблевых листьев короче их междуузлий. Соцветие верхушечное, головчатое из 3–6 и более цветков или скученные по 2–3 цветки, редко цветки одиночные; при основании соцветия находятся 1–2 небольших общих кроющих листочка. Прицветные чешуи каждого цветка по 4(6) штук, серовато-зеленые, серовато-желтые, пленчатые, яйцевидные, с коротким тонким заострением на верхушке, по длине немного короче чашечки или приблизительно равны ее половине. Чашечка зеленая, 1,5–2 см дл. Зубцы чашечки составляют приблизительно 1/4 часть ее длины, заостренные, края их не сомкнутые (не касаются друг друга и видна вырезка между ними), их верхняя треть отличается по цвету — коричневатая, прозрачная, желтоватая. Цветки темно-розовые, венчик менее 1 см в диам., отгиб лепестка широко клиновидный в основании, в общих очертаниях слегка ромбический, по краю зубчатый. Коробочка равна или немного длиннее чашечки. VI–VIII.

В степях, на степных склонах — по песчаным участкам, в сосновых борах, реже на выходах мела.

Встречается, по-видимому, по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. На территории Саратовской области (многочисленные сборы в SARAT) встречаются растения с более короткой чашечкой — около 1,2 см, нередко они имеют полностью зеленые зубцы чашечки. Возможно, это местные необычные формы или результат гибридизации со следующим видом, заслуживающий дальнейшего изучения.

10. ***Dianthus polymorphus*** M. Veib. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1: 324; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 305; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 820; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 289. — **Гвоздика изменчивая.**

Многолетники, ветвящиеся в основании — от корня отходят 3–5(10) генеративных побегов, в основании с розеткой листьев (редко она не сохраняется, но имеются укороченные междуузлия с остатками листьев), нередко в основании побегов имеются укороченные вегетативные побеги. Генеративные побеги 40–60 см выс., неветвящиеся. Стеблевые листья линейные, 1–2 мм шир., при основании

сросшиеся во влагалище 0,7–1 см выс. Как правило, длина средних стеблевых листьев равна или короче их междоузлий. Соцветие верхушечное головчатое из 3–6 и более цветков, реже цветки скученные по 2–3 или одиночные; при основании соцветия имеются 1–2 небольших кроющих листочка. Каждый цветок имеет по 4–6 прицветных чешуй, которые обычно закрывают половину длины чашечки (редко короче), соломенно-желтоватые, овальные на конце внезапно суженные, с маленьким острием. Чашечка зеленая, 1–1,5 см дл. Зубцы чашечки туповатые, как правило, края их сомкнутые, почти все окрашенные в зеленоватый или красновато-зеленый цвет и лишь на самой верхушке имеют другую окраску — прозрачные или коричневатые. Цветки розовые (более бледные, чем у предыдущего вида), венчик менее 1 см в диам., отгиб лепестка ширококлиновидный в основании, в общих очертаниях слегка ромбический, по краю зубчатый. Коробочка немного длиннее чашечки. VI–VIII.

В степях, на степных склонах — по сухим участкам и на песках, иногда на мелах.

По-видимому, по всей территории региона, однако, по мнению В.А. Сагалаева, значительно реже предыдущего вида, и преимущественно на правобережье Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Тип: Кавказ и Нижняя Волга «ad Caucasum et ad Wolgam inferiorem», неопт. «ad fl. Kuma, 1885, Krassnow».

11. **Dianthus andrzejowskianus** (Zapał.) Kulcz. 1921, Fl. Polska, 2: 156; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 813; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 234; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 291. — *D. capitatus* auct. non Balb. ex DC.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 306. — **Гвоздика Андржеёвского.**

Многолетники, ветвящиеся в основании, от корня отходят несколько генеративных побегов (редко побег лишь один). Как правило, в основании имеется розетка листьев (иногда она не сохраняется, но имеются укороченные междоузлия с остатками листьев), могут быть и вегетативные побеги в пазухах нижних листьев. Генеративные побеги 50–70 см выс., неветвящиеся. Стеблевые листья ланцетные (0,2)0,3–0,5(0,8) см шир., при основании сросшиеся в длинное, 1,5–2 (и более) см, влагалище. Как правило, длина стеблевых листьев, приблизительно равна их междоузлиям. Верхние листья обычно резко расширенные над влагалищем. Соцветия верхушечные, головчатые, из 10 и более цветков, окружены общими многочисленными обертками, которые заметно превышают половину длины чашечки (некоторые из них равны по длине цветкам). Листочки обертки беловатые или зеленоватые, яйцевидные, длинно заостренные. Прицветные чешуи резко сужены в короткое остроконечие, не достигают половины длины чашечки. Чашечка, как правило, темно-красная, полосатая от более темных, бордовых жилок. Длина чашечки около 1,5 см (редко более) и ширина 0,5–0,6 см (в засушенном виде). По-видимому, она может удлиниться по мере цветения. Зубцы чашечки небольшие, широкие, в очертаниях — почти равнобедренный треугольник, кайма по краю не выражена. Цветки красные, венчик около 1 см в диам., отгиб лепестка широко-

клиновидный в основании, в общих очертаниях (в отличие от других видов) ромбический, по краю зубчатый. VI–VII.

В степях, на степных склонах, иногда на каменистых степных склонах.

Встречается в основном в северной половине региона, где проходит граница распространения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Иногда встречаются альбиносные экземпляры с зеленой чашечкой и белым венчиком. Образцы с красными цветками и зеленой чашечкой, определенные как *D. andrzejowskianus*, относились к неверно определенным растениям *D. polymorphus*.

Среди образцов из Волгоградской области (Калачёвский район, верховья р. Голубой) встречаются растения с очень крупной чашечкой — около 2 см дл. (типичные образцы имеют чашечку до 1,5 см дл.) и широкими листьями. Они нуждаются в дополнительном изучении.

Во «Флоре Восточной Европы» для запада Нижне-Донского района указывается близкая *D. capitatus* Balb. ex DC. (Кузьмина, 2004), имеющая более узкие зубцы чашечки (не напоминающие по очертаниям равнобедренный треугольник), и более длинные прицветные чешуи с остроконечиями, превышающими длину трубки чашечки.

12. ***Dianthus leptopetalus* Willd.** 1809, Enum. Fl. Horti Berol.: 468; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, р. п., 4: 311; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 840; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 244; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 292. — **Гвоздика узколепестная.**

Многолетники, от стержневого корня (иногда толстого, 0,5 и более см в диам.) отходят 1–3(4) генеративных побега. В основании побегов имеются многочисленные остатки побегов предыдущих лет и сухие остатки укороченных розеточных побегов. Побеги 25–50 см выс., обычно голые. Стеблевые листья игловидно-ланцетные, 1–2 мм шир., при основании сросшиеся во влагалище, у средних листьев 2–3(4) мм дл. Длина листьев немного превышает междоузлия или равна им. Соцветие составляет примерно третью часть стебля, цветки, как правило, расставлены. При основании чашечки находятся две пары прицветных чешуй, причем нижние достигают только 1/2 или 1/3 верхних. Прицветные чешуи широкие, широкояйцевидные, верхние на верхушке зеленоватые, по крайней мере, в верхней половине. Чашечка зеленая, 2–3 см дл. и 0,3–0,5 см шир. (в засушенном виде). Зубцы чашечки не превышают ее шестой части, удлинено треугольные, иногда красноватые, узколенчатые по краю. Цветки желтовато-зеленоватые или немного розоватые, венчик около 1,5 см в диам., отгиб продолговатый, часто по краям завернутый на нижнюю сторону. Ширина лепестков 2–3 мм, редко шире. Коробочка вскрывается отгибающимися зубчиками, почти равна чашечке по длине. VI–VII.

В степях, на степных сухих склонах, на песчаных и солонцеватых почвах.

По-видимому, по всей территории, но к северу реже.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан, по-видимому, из Восточного Поволжья. Тип: «Кавказ» («ad Caucasum»), лектотип: «ex agro Sareptano, 1803».

В Калмыкии собраны образцы с более широкими лепестками, напоминающими следующий вид, однако остальные признаки соответствуют *Dianthus leptopetalus*. Они нужда-

ются в дополнительном изучении. В Саратовской области встречаются опушенные формы (SARAT!), возможно, они представляют собой гибриды со следующим видом, но по остальным признакам могут быть отнесены к *D. leptopetalus*.

13. ***Dianthus lanceolatus*** Stev. ex Reichenb. 1828, Ikon. Bot. Pl. Crit. 6: 34; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 839; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 244; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 293. — *Dianthus leptopetalus* auct. non Willd., p. p.: Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 311. — **Гвоздика ланцетная.**

Многолетники, от стержневого корня (иногда толстого, 0,5 и более см в диам.) отходят 3–6 генеративных побегов, реже побеги одиночные. В основании стебля имеются укороченные междоузлия, часто сухие остатки укороченных розеточных побегов. Побеги около 60 см выс., стебли и листья, как правило, покрыты короткими простыми волосками, реже голые. Стеблевые листья ланцетные, 2–4 мм шир., при основании сросшиеся во влагалище более 0,5 см выс. Длина листьев превышает междоузлия в 1,5 раза. Побеги ветвятся в верхней трети или четверти; цветки, как правило, расставлены. При основании чашечки находятся две пары прицветных чешуй, расположенных почти на одном уровне. Прицветные чешуи широкие (почти обратное сердцевидные), перепончатые, на верхушке с коротким зеленым заострением. Чашечка зеленая, около 2 см дл. и 0,4–0,6 мм шир. (в засушенном виде). Зубцы чашечки не превышают по длине ее пятой части, удлинненно треугольные, почти не отличаются по консистенции и цвету от чашечки. Цветки желтовато-зеленоватые или немного розоватые, венчик 1,5–2 см в диам., отгиб ромбический, по краю зубчатый. Ширина лепестков 3–6 мм. Коробочка немного превышает по длине чашечку (не более чем на 1/4). VI–VII.

В степях, на степных склонах на выходах мела и известняка.

По-видимому, почти по всей территории региона, но распространение вида недостаточно четко изучено, так как некоторыми авторами (Еленевский и др., 2008) он объединяется с предыдущим видом.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Во «Флоре Восточной Европы» (Кузьмина, 2004) указывается еще сбор *D. fragrans* Adam с этикеткой «Sarepta» — это кавказский вид, более нигде в Восточной Европе не собранный. Он отличается шиловидными окончаниями прицветных чешуй, равномерно окрашенных в соломенно-желтый цвет, и белой окраской венчика (у *D. leptopetalus* и *D. lanceolatus* прицветные чешуи без шиловидно остроконечия, на верхушке интенсивно зеленого цвета).

14. ***Dianthus acicularis*** Fisch. ex Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 284; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 307; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 849; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 295. — **Гвоздика иглолистная.**

Многолетники, ветвящиеся в основании, имеют множество вегетативных побегов с укороченными междоузлиями и образуют плотные «подушки». Основания вегетативных побегов толстые, одревесневшие, часто выражен толстый одревесневающий стержневой корень (около 0,5 и даже 1 см в диам.). Генеративные побеги около 30 см выс. Стеблевые листья ланцетно-шиловидные, 1–2 мм шир., при основании сросшиеся в короткое, 1–2 мм дл., влагалище. Листья многочисленных вегетативных побегов такие же тонкие, игольчатые, часто более длинные,

чем стеблевые листья (до 6 см дл.), образуют густые пучки, иногда лишь немного изогнуты. По краю листья имеют шипики, под большим увеличением напоминающие зубчики на листе алоэ. Побеги ветвятся в верхней трети, цветки иногда сближены по 2. При основании чашечки находятся две широкояйцевидных, в основании сросшихся прицветных чешуи, с прозрачной каймой по краю, под ними может быть расположено еще 2 зеленых листочка. Чашечка зеленая, около 2 см дл. и 0,3 см шир. (в засушенном виде). Зубцы чашечки с широкотреугольной верхушкой и тонким пленчатым краем. Цветки белые, венчик около 2 см в диам., отгиб лепестка ширококлиновидный, до половины рассечен по краю на нитевидные доли, неразделенная часть яйцевидная. Коробочка приблизительно равна по длине чашечке. VI–VIII.

На каменистых сухих склонах и в песчаных сосновых борах.

На территории региона достоверных указаний нет.

Приводится Т.И. Плаксиной (2001) для Ивантеевского и Перелюбского районов Саратовской области как «обычное в восточной части Заволжья», но гербарных образцов А.Г. Еленевский с соавторами (2008) не обнаружили. Указан для Нижне-Волжского района во «Флоре Восточной Европы» (Кузьмина, 2004). В целом вид встречается восточнее — в Западной Сибири, описан из Оренбургской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

15. ***Dianthus arenarius*** L. 1753, Sp. Pl.: 412; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 306; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 848; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 243; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 296. — *D. krylovianus* Juz.: Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 243; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 296. — *D. volgicus* Juz.: Еленевский и др., 2008, Консп. фл. Саратовской обл. — **Гвоздика песчаная.**

Многолетники, ветвящиеся в основании, образуют рыхлые дерновинки, число вегетативных побегов с укороченными междоузлиями немного превышает число генеративных побегов. Основания побегов одревесневшие, ветвистые; толстый стержневой корень редко выражен. Генеративные побеги около 30 см выс. (или немного более). Стеблевые листья ланцетные или линейные, 1–2 мм шир., при основании сросшиеся в короткое, 1–2 мм дл., влагалище. Листья многочисленных вегетативных побегов такие же тонкие, шиловидные, приблизительно равны или лишь немного длиннее, чем стеблевые листья; образуют негустые пучки, не изогнуты или немного изогнуты (что характерно для восточных популяций этого вида). По краю листья имеют короткие шипики. Генеративные побеги ветвятся в верхней трети. При основании чашечки находятся 4 широкояйцевидных прицветных чешуи, которые при основании срослись, под ними часто расположено еще 2 зеленых приближенных к ним овальных листочка. Иногда чешуй 6. Чашечка зеленая, около 2 см дл. и 0,3 см шир. (в засушенном виде). Зубцы чашечки 3–4 мм, с узкотреугольной верхушкой и тонким пленчатым краем. Цветки белые, венчик около 2 см в диам., отгиб лепестка обратнойяйцевидный, более чем наполовину рассечен по краю на нитевидные доли, неразделенная часть яйцевидная. Коробочка приблизительно равна по длине чашечке. VI–VIII.

По сосновым борам, на песчаных местах.

В Саратовской области, на Приволжской возвышенности, где находится на юго-восточной границе ареала. Южнее Саратовской области в регионе пока не найдена.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Под названием *D. volgicus* Juz. приведена А.Г. Еленевским с соавторами (2008) для Саратовской области. По мнению А.К. Скворцова (1995) этот вид полностью тождественен *D. arenarius*.

16. ***Dianthus squarrosus*** M. Weib. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1: 331; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 307; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 849; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 243; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 295. — **Гвоздика растопыренная.**

Многолетники, ветвящиеся в основании, имеют множество вегетативных побегов с немного более короткими, чем у генеративных побегов (иногда укороченными) междоузлиями и образующие подобие разреженной «подушки». Главный корень стержневой, толстый, одревесневающий (около 0,5 см в диам., редко более). Как правило, надземные побеги не одревесневают. Генеративные побеги 30–50 см выс. Стеблевые листья шиловидные, игольчато изогнутые, 1–2 мм шир., при основании сросшиеся в короткое, 1 мм дл., влагалище. Листья многочисленных вегетативных побегов такие же тонкие, игольчатые, изогнутые, лишь немного более длинные, чем стеблевые листья, на верхушке побегов часто сближенные, но в средней части междоузлия всегда имеются. По краю листья имеют шипики, под большим увеличением напоминающие зубчики на листе алоэ. Генеративные побеги ветвятся в верхней трети; цветки иногда сближены по 2. При основании чашечки находятся 4 (очень редко 2) широкояйцевидных, при основании сросшихся прицветных чешуй, с прозрачной каймой по краю: две длинных и две коротких, под ними может быть расположено еще 2 зеленых листочка. Чашечка зеленоватая, 2–3 см дл. и 0,4 см шир. (в засушенном виде). Зубцы чашечки с широкотреугольной верхушкой и тонким пленчатым краем. Цветки белые, венчик около 2 см в диам., отгиб лепестка ширококлиновидный, до половины рассечен по краю на нитевидные доли, неразделенная часть узкая 2–4 мм шир. Коробочка немного превышает по длине чашечку. VI–VII.

На песках, нередко на дюнных подвижных песках и в междюнных понижениях.

Редко встречается в Саратовской области, возможно, некоторые указания относятся к предыдущему виду. В регионе известен на песках в Волгоградской области, откуда вид и был описан, и по единичному сбору с территории Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Тип: окрестности Волгограда («in arena mobili collium coloniae Sareptanae adjacentium»), лектотип: «ex agri Sareptani collibus sabulosis».

17. ***Dianthus superbus*** L. 1755, Fl. Suec., ed. 2: 146; Шишкин 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 308; Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 856; Tutin a Walters 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 243; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 294. — *D. stenocalyx* Juz.: Шишкин 1936, Фл. СССР, 6: 859; Кузьмина 2004, Фл. Вост. Европы, 11: 295. — **Гвоздика пышная.**

Травянистые многолетники, с относительно небольшим числом восходящих побегов — 1–5 генеративных, в их основании могут быть несколько вегетативных побегов с немного более короткими междоузлиями, или вегетативные побеги отсутствуют. Корневище примерно в 1,5 раза и толще стебля, вертикальное или ползучее. Генеративные побеги 40–70(80) см выс. Стеблевые листья ланцетные, не изогнутые, 3–5(10) мм шир.; при основании сросшиеся во влагалище 1–2(5) мм, по длине более короткое, чем ширина листа. Листья вегетативных побегов ланцетные или обратноланцетные, приблизительно такой же ширины или немного шире, на верхушке побегов часто сближенные. Генеративные побеги ветвятся в верхней половине, цветки одиночные или, нередко, сближены. При основании чашечки находятся 4(6) (очень редко 2) широкояйцевидных прицветных чешуи, под ними может быть расположено еще 2 зеленых листочка. Прицветные чешуи закрывают приблизительно 1/4 часть чашечки. Чашечка зеленоватая или редко розоватая (иногда бледно-розовая по жилкам), около 2(3) см дл. и 0,3–0,5 см шир. (в засушенном виде). В Нижнем Поволжье, как правило, чашечка цилиндрическая, и не расширена в центральной части. Зубцы чашечки 5 мм дл., узкотреугольные, более светлые или такого же цвета как чашечка. Цветки розоватые или беловатые, венчик 3–4 см в диам., отгиб лепестка ширококлиновидный, более чем на половину рассечен по краю на нитевидные доли, неразделенная часть яйцевидная, 2–4 мм шир. Коробочка примерно на треть превышает чашечку. VI–VIII.

В разреженных борах и дубравах, реже на пойменных лугах, иногда в зарослях кустарников.

Известна только на севере региона в Саратовской области, была указана в Сердобском, Балашовском и Аткарском уездах, но большинство указаний относятся к старым сборам. В середине XX века был собран в Базарно-Карабулакском районе у с. Ивановка и в Аткарском районе, в окрестностях с. Ст. Лопуховка, единственный современный сбор сделан в Петровском районе в окрестностях с. Ножкино в 2015 г. (SARAT!).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. На востоке Европейской части России чаще встречаются формы с беловатым венчиком и зеленой цилиндрической чашечкой с зубцами, не отличающимися по цвету, с большим числом цветков и большим количеством вегетативных побегов при основании стеблей, которые были выделены как отдельный вид *D. stenocalyx* Juz. На севере и Северо-Западе России более распространены формы с розоватой и несколько более расширенной в нижней трети чашечкой и меньшим количеством цветков. Однако в Средней России нередко растения со светлой чашечкой, которые собраны в тех же местах, что и с окрашенной, а число цветков зависит от экологических условий. Между растениями со светлой чашечкой и темно окрашенной наблюдались переходы, что подтверждает мнение В.Н. Тихомирова и А.Г. Еленевского (Еленевский и др., 2008). На территории Саратовской области преимущественно встречаются растения, более близкие по признакам к *D. stenocalyx*, однако видовая самостоятельность этого «вида» нуждается в дополнительных исследованиях.

Сем. 18. NELUMBONACEAE A. Rich. — ЛОТОСОВЫЕ¹

Монотипное семейство.

2 полиморфных вида, распространенных в тропиках и субтропиках Азии, Австралии и Америки.

Род 1 (2508). *Nelumbo* Adans. — Лотос

Многолетние земноводные травы, обитающие на водопокрытом грунте, в который погружено мощное длинное ветвящееся ползучее корневище. Листья расположены на нем спирально. Они двух типов: подводные — сидячие, ланцетные чешуевидные и надводные — округлые, с очень длинными черешками, прикрепленными к центру листовой пластинки. Листовые пластинки могут быть плавающими на поверхности воды или приподнятыми над ней. Верхняя поверхность листа сизая, матовая, имеет восковой налет и не смачивается водой. Цветки актиноморфные, обоеполые, одиночные, пазушные, располагаются на длинных прямых цветоножках и приподняты над поверхностью воды. Околоцветник двойной, спирально-циклический. Чашелистиков 2, лепестки многочисленные. Тычинки многочисленные, крупные, с большим мясистым связником и двумя длинными пыльниками. Гинецей апокарпный, состоит из многочисленных плодолистиков, погруженных в обратно-конусовидное цветоложе. Обычно плодолистики располагаются циклически. Рыльца сидячие, блюдцевидные. Плод — многоорешек; орешки с темным деревянистым околоплодником, погружены в сильно разрастающееся ко времени их созревания цветоложе.

В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. *Nelumbo nucifera* Gaertn. 1788, Fruct., 1: 73; Комаров 1937, Фл. СССР, 7: 3. — *N. caspica* (Fisch. ex DC.) Fisch.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 314; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 34. — **Лотос орехоносный.**

Листья крупные (до 80 см в диам.), их черешки, а также цветоножки покрыты шиповидными выростами. Цветки также крупные (до 30 см в диам.). Лепестков 22–30 (до 45), они розовые, продолговатые, с заостренным концом. Семян до 30. Растения, обитающие в дельте Волги, обычно имеют небольшое число лепестков и семян. VI–IX.

По стоячим водоемам и водотокам со слабым течением. Предпочитает хорошо прогреваемую воду и илистые грунты.

Редко. Дельта Волги и побережье Каспия в Калмыкии. Указан для Сарепты, где, видимо, культивировался, а также для Волго-Ахтубинской поймы.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Отличия *N. caspica* от *N. nucifera*, которые приводит Л.И. Крупкина (2001), не представляются нам убедительными. Уменьшение числа лепестков в венчике с не фиксированным их количеством, а также интенсивность их окраски вполне могут быть

¹ А.В. Щербаков, Н.В. Любезнова.

связаны с тем, что каспийская популяция лотоса является самой северной в его ареале. Степень заостренности лепестков также может варьировать, в чем легко убедиться, просматривая фотографии в Интернете. Едва ли правомерно и утверждение А.Л. Тахтаджяна (1987) об антропогенном происхождении каспийских растений, так как на юге этого водоема давно известен рефугиум третичной флоры (Толмачев, 1974). Вероятно, растения, обитающие в бассейне Каспийского моря, могут рассматриваться в качестве отдельного, длительное время изолированного географического подвида.

Сем. 19. NYMPHAEACEAE Salisb. — КУВШИНКОВЫЕ¹

5–6 родов и около 80 видов водных растений, распространенных по всему земному шару, кроме высокогорий и экстремально аридных регионов.

Во флоре Нижнего Поволжья 2 рода.

1. Чашечка из 5 желтых, зеленовато-желтых или оранжево-желтых чашелистиков, венчик из многочисленных мелких желтых лепестков-нектарников. Пестик сужается в верхней части и по форме похож на кувшин; завязь верхняя. Листовые пластинки плавающих листьев обычно овальные, без бордового оттенка; боковые жилки вильчато разветвлены, не соединяются между собой и не образуют близ края листа замкнутых ячеек. Подводные листья светло-зеленые, по форме похожи на плавающие, но более нежные и полупрозрачные. Корневище длинное, горизонтальное 1. **Nuphar**
- Чашечка из 4 (очень редко — из 5) зеленых свободных чашелистиков, венчик из многочисленных белых спирально расположенных лепестков, переходящих в тычинки. Нектарники отсутствуют. Пестик не сужается вверх и по форме похож на горшок; завязь полунижняя. Листовые пластинки плавающих листьев округлые или широкоэллиптические, часто с бордовым оттенком с нижней стороны; боковые жилки соединяются между собой близ края листа, образуя замкнутые ячейки. Подводные листья пленчатые, широколанцетные, расположены на верхушке короткого вертикального корневища 2. **Nymphaea**

Род 1 (2514). **Nuphar** Smith — **Кубышка**

Корневище горизонтальное, длинное, разветвленное, толстое, погружено в донный грунт. Его поверхность испещрена листовыми следами и следами от отмерших корней. Листорасположение спиральное. Имеется трифиллия: существуют 2 типа подводных листьев и 1 — плавающих. Подводные листья первой генерации видоизменены в пучки нежных разветвленных волосков. Подводные листья второй генерации имеют более или менее длинные черешки, сердцевидное основание, волнистый край и полупрозрачную нежную листовую пластинку. Листья, плавающие на поверхности воды, имеют длинные черешки, сердцевидное основание и глянцевую, не смачиваемую водой плотную листовую пластинку с выступающей на нижней поверхности сетью жилок. Боковые жилки виль-

¹ А.В. Щербаков.

чато разветвлены, не соединяются между собой и не образуют близ края листа замкнутых ячеек. При высыхании водоема растения образуют наземную форму с короткочерешковыми листьями, которая в условиях затенения способна некоторое время существовать на мокром грунте. Цветки актиноморфные, одиночные на длинных цветоножках, прикрепляются к корневищу. Околоцветник двойной. Чашелистиков обычно 5(4–7), различных оттенков желтого цвета. Лепестки превращены в нектарники, они желтые или оранжевые, многочисленные, узкие, с нектарной ямкой, заметно короче чашелистиков. Тычинки многочисленные, расположены по спирали. Пестик имеет кувшинчатую форму. Гинецей синкарпный из 8–20 плодолистиков, завязь верхняя, рыльце многолучевое (по числу плодолистиков). Плод ягодообразный, отделяющийся от растения; семена освобождаются при сгнивании его стенок.

10–25 видов преимущественно в умеренных областях Северного полушария. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Чашелистики ярко-желтые. Цветки более 3,5 см в диам. Рыльце обычно с 10 и более лучами, вогнутое, цельнокрайное. Листовые пластинки обычно более 12 см дл.; черешок в верхней части тупо-трехгранный 1. **N. lutea**
 — Чашелистики снаружи зеленовато-желтые, с внутренней стороны — бледно-оранжево-желтые. Цветки не более 3 см в диам. Рыльце не более чем с 10 лучами, почти плоское, по краю выемчатое. Листовые пластинки до 12 см дл.; черешок в верхней части сплюснутый 2. **N. pumila**

1. **Nuphar lutea** (L.) Smith 1809, in Sibth. et Smith, Fl. Graec. Prodr. 1: 361; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 317; Комаров 1937, Фл. СССР, 7: 13; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 30. — **Кубышка жёлтая.**

Черешки и цветоносы у развитых водных форм могут достигать в длину 2,5 м. Листья и цветки относительно крупные: листовые пластинки обычно 12–30 см дл., цветки — 3,5–6 см в диам. Черешок листа в верхней части тупо-трехгранный. Чашелистики ярко-желтые. Завязь образована 10–20 плодолистиками; рыльце вогнутое, цельнокрайное. V–VIII.

В различных пресных водоемах и водотоках.

Часто в Саратовской области, изредка в правобережной части Волгоградской области, а также в Волго-Ахтубинской пойме и дельте Волги; в левобережной части Волгоградской области и в Калмыкии пока не найдена.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Nuphar pumila** (Timm) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat., 2: 61; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 317; Комаров 1937, Фл. СССР, 7: 13; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 30. — **Кубышка малая.**

Черешки и цветоножки у развитых водных форм в длину не превышают 1 м. Листья и цветки небольшие: листовые пластинки обычно 5–12 см дл.; цветки — 1,5–3 см в диам. Черешок листа в верхней части сплюснутый. Чашелистики снаружи зеленовато-желтые, с внутренней стороны — бледно-оранжево-желтые. Завязь образована 8–10 плодолистиками; рыльце почти плоское, по краю выемчатое. VI–VII.

Известно единственное местонахождение вида, из которого он, видимо, исчез: 1) [Саратовская область, Лысогорский район] Лебяжье озеро близ с. Шереметьевка, 31.5.1901, Петров (MW); 2) там же, у с. Б. Шереметьевка, близ хутора К.П. Острожского, Лебяжье оз., Б. Келлер (без даты, но ранее 1918 г.) (SARAT).

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. На листе, хранящемся в MW, имеются две более поздние подписи: «Саратов губ.» и «Это не из Сарат. области! Н. Цвелёв, 1988». Принимая во внимание сбор, хранящийся в SARAT, с мнением Н.Н. Цвелёва нельзя согласиться. Во «Флоре юго-востока европейской части СССР» (1930) приводятся сведения еще и о произрастании этого вида в Саратовском у. (со ссылкой все на того же Петрова). В этом случае, несомненно, мы имеем дело с «двойным счетом» из-за крупных изменений административных границ в конце 1920-х годов.

В местах совместного произрастания видов, а также за пределами ареала *N. pumila*, встречаются растения, имеющие промежуточные признаки, нередко рассматриваемые в качестве гибрида: *N. × spenneriana* Gaud. — К. Спеннера.

Род 2 (2513). *Nymphaea* L. — Кувшинка

Корневище вертикальное, короткое, не ветвистое, толстое, погружено в донный грунт. Листорасположение спиральное. Имеется гетерофиллия: существуют подводные и плавающие листья. Подводные листья пленчатые, широколанцетные, с параллельным жилкованием. Листья, плавающие на поверхности воды, имеют длинные черешки, сердцевидное основание и округлую или овальную, глянцевою, не смачиваемую водой плотную листовую пластинку с выступающей на нижней поверхности сетью жилок. Листовая пластинка нередко, особенно с нижней стороны, имеет бордовый оттенок разной интенсивности. Боковые жилки соединяются между собой близ края листа, образуя замкнутые ячейки. При высыхании водоема растения могут образовывать наземную форму с короткочерешковыми листьями, которая в условиях затенения способна некоторое время существовать на мокром грунте. Цветки актиноморфные, одиночные, на длинных цветоножках, прикрепляются к корневищу. Околоцветник двойной. Чашелистиков обычно 4 (очень редко 5), зеленых. Лепестки разной окраски (у видов в регионе — белые), без нектарной ямки, по длине примерно равны чашелистикам. Тычинки многочисленные, расположены по спирали. Между тычинками и лепестками существуют переходы, иногда постепенные. Пестик имеет форму горшка. Гинецей синкарпный из 6–20 плодолистиков, завязь полунижняя, рыльце многолучевое (по числу плодолистиков). Плод ягодообразный, отделяющийся от растения; семена освобождаются при сгнивании его стенок.

Около 50 видов в тропических, субтропических и умеренных областях обоих полушарий. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Основание чашечки округлое (смотреть снизу со стороны цветоножки). Нити внутренних тычинок линейные. Лучей рыльца более 13. Листовая пластинка в длину превышает 15 см, а сами листья налегают друг на друга, приподнимаясь над поверхностью воды 1. **N. alba**

— Основание чашечки округло-четырёхугольное (смотреть снизу со стороны цветоножки). Нити внутренних тычинок линейные или обратно-ланцетные. Лучей рыльца менее 13, а если их больше, то листовая пластинка в длину обычно не превышает 15 см. Листовые пластинки плавают на поверхности воды 2. **N. candida**

1. **Nymphaea alba** L. 1753, Sp. Pl.: 510; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 316; Комаров 1937, Фл. СССР, 7: 7; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 28. — **Кувшинка белая.**

Листовые пластинки широкоэллиптические, 15–30 см дл. и 12–27 см шир. В зарослях листья краями сильно налегают друг на друга. Основание чашечки округлое. Цветки крупные, 10–20 см в диам. Нити внутренних тычинок линейные, завязь почти не суживается к рыльцу. Лучей рыльца обычно более 13. VI–VIII.

Произрастает на глубинах до 2,5 м в различных стоячих и слабо проточных водоемах и водотоках.

Часто встречается в Астраханской области, изредка — в Волгоградской и редко — в Саратовской. В Калмыкии пока не найдена.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Как во «Флоре юго-востока европейской части СССР», так и в «Конспекте флоры Саратовской области» (Еленевский и др., 2009) этот и следующий вид рассматриваются в качестве синонимов. В связи с этим их распространение в Саратовской области дано только на основании изученных нами гербарных образцов.

2. **Nymphaea candida** J. Presl 1821, in Bercht. et J. Presl, Rostl., 1, 1: 10; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 316; Комаров 1937, Фл. СССР, 7: 8; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 28. — **Кувшинка чисто-белая.**

Листовые пластинки округлые или слегка эллиптические, обычно 12–20 см дл. и шир. В зарослях листья краями обычно не налегают друг на друга. Основание чашечки округло-четырёхугольное. Цветки 8–12 см в диам. Нити внутренних тычинок линейные или обратноланцетные, завязь немного суживается к рыльцу. Лучей рыльца менее 13, а если их больше, то листовая пластинка в длину обычно не превышает 15 см. VI–VIII.

Произрастает на глубинах до 2 м в различных стоячих и слабо проточных водоемах и водотоках.

Часто в Саратовской области, нередко — в Волгоградской и изредка — в Астраханской. В Калмыкии пока не найдена.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Данный вид, согласно исследованиям П.А. Волковой (2009), является продуктом древней гибридизации между кувшинками белой и четырёхгранной (*N. tetragona* Georgi) — азиатско-гималайским видом, произрастающим в России на Севере, в Сибири и на Дальнем Востоке. Бэк-кроссы между этими видами описаны в качестве гибрида *N. × borealis* E. Samus — К. северная. Определение таких растений только по морфологическим признакам, без привлечения геномного анализа, крайне ненадежно, и поэтому лучше его избегать, относя подобные экземпляры к одному из родительских видов.

Учитывая большой полиморфизм обоих обитающих в Нижнем Поволжье видов, а также наличие бэк-кроссов, их определение представляет большие трудности и сопрово-

ждается многочисленными ошибками, особенно когда ведется только на гербарном материале. В частности, такой признак, как цвет рыльца, по нашему опыту, не позволяет достоверно идентифицировать эти виды. Более надежным является определение растений в природе, в связи с чем мы рекомендуем снабжать гербарные сборы фотографиями основания чашечки, а также общего вида зарослей.

Сем. 20. CERATOPHYLLACEAE S.F. Gray — РОГОЛИСТНИКОВЫЕ¹

Монотипное семейство, насчитывающее 15–20 видов, распространенных по всему земному шару, исключая области полярных пустынь, высокогорий и территорий с экстремально аридным климатом. В Нижнем Поволжье 4 вида.

Род 1 (2516). *Ceratophyllum* L. — Роголистник

Однолетние или многолетние полностью погруженные водные растения. Характерно полное отсутствие корней и проводящей системы, а также мощное развитие кутикулы. Все это связано с тем, что роголистники все элементы минерального питания получают путем поверхностного поглощения, а потому еще и нуждаются в защите от выщелачивания. В глубоких водоемах все тело роголистника плавает в толще воды. На мелководьях нижние междоузлия вместе с листьями могут быть погружены в донный грунт и почти полностью лишены хлорофилла, заменяя корни как органы закрепления. Стебли разветвленные, густо облиственные; листорасположение мутовчатое. Листья дихотомически рассечены 1–4 раза, их конечные сегменты линейные или нитевидные. Поверхность листьев обычно более или менее пыльная, хотя у некоторых видов этот признак практически не выражен. Растения однодомные; цветки мелкие, одиночные, однополые, располагаются в пазухах листьев. При основании цветка имеется 8–12 листочков, которые короче тычинок или пестика и при основании срослись в трубку. В настоящее время единого взгляда на их происхождение не существует. Одни ботаники считают, что это чашелистики, и тогда этот цветок следует считать имеющим простой околоцветник. Другие ботаники считают эти листочки прицветничками редуцированного соцветия, и тогда цветки следует считать голыми. В тычиночных цветках от 5 до 27 тычинок (обычно — 8–18); тычиночные нити очень короткие, сильно расширенные и с массивным связником. Пестик из 1 плодолистика с 1 семяпочкой и длинным и узким рыльцем. Пыльца переносится водой. Плод — орешек, как правило, снабженный различными выростами (шипами разной длины, крылом по краю). У многолетних видов плоды образуются редко, а функцию вегетативного размножения или переживания неблагоприятного периода берут на себя выводковые почки (турионы), образующиеся на концах побегов.

1. Листья вильчато рассечены 1–2 раза (очень редко и на отдельных побегах — 3 раза). Часто они имеют темно-зеленый цвет и жесткие, а по краю мелко и

¹ А.В. Щербаков, Н.В. Любезнова.

- часто зубчатые. Плоды сидячие или почти сидячие, с гладкой поверхностью, обычно без каймы по краю, на верхнем конце несут длинный шип, превышающий диаметр плода в 2 и более раз. Кроме того, при основании плода могут быть дополнительные шипы разной длины. Плодоношение крайне нерегулярное 1. **C. demersum**
- Листья вильчато рассечены 3–5 раз (очень редко и на отдельных слабых побегах — 2 раза), обычно они светло-зеленые и мягкие. Зубчики на краю листа рассеянные или очень мелкие. Плоды сидячие или на заметных ножках, могут иметь или не иметь кайму по краю и шипы. Поверхность плода обычно с бородавочками. Плодоношение относительно регулярное 2
2. Листья светло-зеленые, обычно трижды вильчато рассеченные, их край с рассеянными шиповатыми зубчиками. Плоды длиной 4–5 мм, сидячие, округло-яйцевидные, с 1 коротким (не более 2 мм) шипом на верхушке, бескрылые
..... 2. **C. submersum**
- Листья зеленые или светло-зеленые, вильчато рассечены 3–5 раз. Край листа может быть с мелкими, едва заметными зубчиками. Плоды длиной 3,5–5 мм, несколько сплюснутые, сидят на заметных ножках длиной 0,3–2 мм и имеют по краю более или менее выраженное крыло. Шипы либо более длинные, либо более многочисленные 3
3. Плоды с 3 шипами длиной до 7 мм, 2 из них расположены при основании и 1 — на верхушке, имеют узкое крыло и немногочисленные сильно выступающие бородавочки 3. **C. muricatum**
- Плоды с 2 шипами при основании до 2 мм длиной и еще несколькими более короткими шипами по всему краю, соединенными широким крылом, а также с более многочисленными мелкими бородавочками. Побеги при высыхании легко распадаются 4. **C. tanaiticum**

1. **Ceratophyllum demersum** L. 1753, Sp. Pl.: 992; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 319; Кузенева 1937, Фл. СССР, 7: 15; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 32. — *C. platyacanthum* Cham.: Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 32. — **Роголистник погружённый**, или **тёмно-зелёный**.

Многолетние свободно плавающие водные растения длиной до 150 см. Зимую переживают в виде покоящихся в донном грунте выводковых почек (турионов). Плоды способны длительное время сохранять всхожесть, покоясь в донном грунте, и давать новые растения при восстановлении водоема после пересыхания. Может размножаться также обрывками стеблей. Побеги и листья обычно жесткие и темно-зеленые, хотя могут встречаться особи с зелеными относительно мягкими побегами. Листья 1,5–3 см дл., дихотомически рассечены 1–2 раза (очень редко — 3 раза), их край густо- и мелкозубчатый, а конечные сегменты, как правило, линейные. Плоды сидячие, удлинненно-овальные, 4–5 мм дл. и около 2 мм шир., на верхушке с шипом, по длине превышающим плод в 2 и более раз. При основании плода, кроме того, могут быть еще несколько шипов разной длины. Поверхность плода гладкая, крыло по краю отсутствует. VI–VIII.

В различных водоемах, но чаще в стоячих или слабопроточных.

Обыкновенно по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Из данного вида выделяют *C. platyacanthum* (*C. pentacanthum* Haynald) — Р. крылатый, отличающийся наличием 1–2 дополнительных пар шипов при основании плода, а также некоторой его крылатостью между боковыми шипами. Наблюдения ботаников (Шипчинский, 1930; Клинова, Будник, 2000) на Нижней Волге, где многолетние роголистники более регулярно образуют плоды, показывают, что в крупных зарослях этих растений всегда можно найти всю гамму переходов от плодов одного вида к плодам другого. Плоды, характерные для *C. platyacanthum*, являются лишь одним из крайних случаев такого варьирования. Кроме того, *C. platyacanthum* встречается почти по всему ареалу *C. demersum*, но везде единично или крайне редко. Не подтвердили различия между этими таксонами и молекулярно-генетические исследования (Mesterhazy et al., 2015; Szalontai et al., 2018).

2. ***Ceratophyllum submersum* L. 1763, Sp. Pl. ed. 2: 1409; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 318; Кузенева 1937, Фл. СССР, 7: 19; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 33. — Роголистник полупогружённый, или светло-зелёный.**

Одно- или многолетние свободно плавающие водные растения длиной до 100 см. Размножение семенами или обрывками побегов. Побеги и листья мягкие, светло- или ярко-зеленые. Листья 2–4 см дл., дихотомически рассечены 3–4 раза (очень редко у субтильных особей — 2 раза), их край с рассеянными шиповатыми зубчиками, а конечные сегменты нитевидные. Плоды сидячие, продолговато-овальные, 4–5 мм в дл. и около 2,5 мм шир., с расположенным на верхушке единственным коротким шипом, по длине не превышающим трети плода. Поверхность плода гладкая или с многочисленными мелкими бородавочками, крыло по краю отсутствует. VI–VII.

По мелководным, хорошо прогреваемым, преимущественно стоячим водоемам.

Изредка по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Секция 3. ***Muricatum* Les**

3. ***Ceratophyllum muricatum* Cham. 1829, Linnaea 4: 504. — *Ceratophyllum kossinskyi* Kuzen. 1937, Фл. СССР, 7: 719; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 33. — Роголистник колючий.**

Одно- или многолетние свободно плавающие водные растения длиной до 100 см. Размножение семенами или обрывками побегов. Побеги и листья мягкие, зеленые или светло-зеленые. Листья 3–4 см дл., дихотомически рассечены 3–5 раз, их край с мелкими и редкими зубчиками, а конечные сегменты нитевидные. Плоды на ножках до 1 мм дл. или почти сидячие, продолговато-овальные, около 4 мм дл. и 2,5 мм шир., с 3 шипами, по длине обычно превышающими плод; 2 из них расположены при основании и 1 — на верхушке. Край плода узкокрылатый, а его поверхность покрыта немногочисленными сильно выступающими бородавочками. VI–VII.

В мелких хорошо прогреваемых стоячих водоемах.

Редко. Только в дельте Волги и у ее границ, а также в водоемах лиманного комплекса к западу от Астрахани.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, **A4, A5**; K1, K2, K3

Примечание. В 1937 г. с Нижней Волги О.И. Кузенева (1937) по единственному образцу был описан *C. kossinskyi*. Приведенное ею морфологическое описание плода этого вида оказалось практически идентично описанию плода *C. muricatum* в вышедшей в том же году работе А. Шамиссо (Chamisso, 1829). Из статьи Н.Н. Кадена (1953) следует, что О.И. Кузенева не была знакома с вышедшими в XIX в. работами европейских ботаников, занимавшихся систематикой роголистников. Включение А. Местерхазы с соавторами (Mesterhazy et al., 2015) *C. muricatum* в состав *C. submersum* по материалам молекулярно-генетических исследований, согласно имеющимся у нас сведениям (Щербаков, Любезнова, 2017), было связано с грубой ошибкой при сборе материала. Таким образом, *C. kossinskyi* следует рассматривать в качестве внутривидового таксона *C. muricatum* — вероятнее всего, географически изолированного подвида: *C. muricatum* Cham. subsp. *kossinskyi* (Kuzen.) Les., что подтвердилось молекулярно-генетическими исследованиями (Szalontai et al., 2018).

4. **Ceratophyllum tanaiticum** Sapjieg. 1902, Тр. общ. исп. прир. Харьк. ун-та, 37: 315; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 319; Кузенева 1937, Фл. СССР, 7: 19; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 33. — **Роголистник донской.**

Однолетние свободно плавающие водные растения длиной до 100 см. В течение вегетационного сезона могут размножаться обрывками побегов, которые к осени или при высыхании фрагментируются и распадаются. Побеги и листья мягкие, зеленые или светло-зеленые. Листья 1–2 см дл., дихотомически рассечены 3–4 раза, их край с едва заметными зубчиками, а конечные сегменты нитевидные. Плоды овальные, сплюснутые, 3–5 мм дл., сидят на ножках длиной 1–2 мм. Имеются 2 шипа длиной примерно в 1/3 плода при его основании, а также еще несколько более коротких шипов по краю. Все шипы соединены широким крылом. Поверхность плода с многочисленными мелкими бородавочками, из-за чего кажется мелкобугорчатой. VI–IX.

В стоячих, хорошо прогреваемых и обычно пересыхающих к концу лета водоемах.

Редко по всей территории.

C1, **C2**, C3, **C4, C5**; **B1, B2, B3, B4, B5, B6**, B7; **A1, A2**, A3, A4, **A5**; K1, K2, **K3**

Примечание. Во «Flora Europaea» этот вид Д.А. Веббом (Webb, 1993) был неправильно включен в состав *C. submersum*. Вероятно, это было связано с тем, что во время подготовки обработки ее автор не имел возможности ознакомиться со сборами этого эндемичного вида западной половины степной зоны Евразии, которые тогда имелись только в гербариях бывшего СССР. Молекулярно-генетические исследования (Mesterhazy et al., 2015; Szalontai et al., 2018) подтвердили видовую самостоятельность *C. tanaiticum*. Такого же мнения придерживается и Дональд Лес (Les, 1989).

Сем. 21. **PAEONIACEAE** Rudolphi — **ПИОНОВЫЕ**¹

Монотипное семейство, представленное примерно 40 видами, распространенными в Южной и Восточной Европе, в умеренных и субтропических областях Азии и западной части Северной Америки. Во флоре Нижнего Поволжья представлено одним дикорастущим видом.

Род 1 (2523). **Paeonia** L. — **Пион**

Многолетние травы с шишкообразно утолщенным корнем или реже кустарники. Листья очередные, однажды–дважды–трижды тройчатые. Цветки с двойным актиноморфным околоцветником. Чашечка из 5 свободных, зеленых или красноватых, более или менее кожистых чашелистиков, остающаяся при плодах. Венчик из 5 (реже до 13) лепестков. Лепестки крупные, красные, розовые, белые или желтоватые. Тычинки многочисленные. Пестиков от 1 до 8, сидящих на мясистом диске. Плод — многолистовка. Семена крупные, округлые или овальные, блестящие.

1. **Paeonia tenuifolia** L. 1759, Syst. Nat., ed. 10, 2: 1079; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 322; Шипчинский 1937, Фл. СССР, 7: 34; Крупкина 1996, Фл. Вост. Европы, 9: 172. — **Пион узколистный**.

Многолетние растения с продолговатыми шишкообразно утолщенными корнями. Стебли прямостоячие, 20–55 см выс., простые, голые, с одним (реже двумя) цветками. Листья дважды–трижды тройчатые с линейными конечными сегментами 1–3 мм шир. и 4–5 см дл. Цветки одиночные, крупные, 5–8 см в диам., с 5–10 ярко-красными или темно-пурпурными лепестками. Тычинки многочисленные, тычиночные нити бурые, пыльники желтые. Плод из 2–3, реже 4–5 слегка согнутых отклоненных листовок, густо опушенных короткими мягкими буроватыми волосками. Семена продолговато-округлые, темно-бурые, блестящие. IV–V.

По кустарникам, на степных склонах, по выходам мела.

Отмечен в северной части региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Изредка в садах культивируются как декоративные растения еще несколько видов: кустарник *Paeonia suffruticosa* Andrews — Пион полукустарниковый; многолетние травянистые пионы: с несколькими белыми, редко красными цветками — *P. lactiflora* Pallas — П. молочнокветковый; с розовым или красным одиночным цветком, с красными тычиночными нитями и глубоколопастными сегментами листьев до 15–25 мм шир. — *P. officinalis* L. — П. лекарственный; с красным одиночным цветком, желтыми тычиночными нитями и ланцетными долями сегментов листьев — *P. anomala* L. — П. уклоняющийся.

¹ Н.Ю. Степанова.

Сем. 22. RANUNCULACEAE Juss. — ЛЮТИКОВЫЕ¹

Большинство видов семейства являются многолетними травянистыми растениями, реже кустарниками и кустарничками. Листорасположение очередное, реже супротивное или мутовчатое. Листья простые или сложные, с цельными или в разной степени расчлененными (т.е. рассеченными, раздельными или лопастными) пластинками, сидячие или на черешках, с прилистниками или без них. Цветки обоеполые, реже однополые, актиноморфные или зигоморфные, ациклические, спирально-циклические или циклические. Околоцветник двойной или простой, чаще венчиковидный. Чашелистики, лепестки и листочки простого околоцветника свободные, чаще в числе 5, реже 3–4 или более 5. Иногда чашелистики видоизменены в шпорец, заключающий нектарник. Лепестки нередко видоизменены в нектарники, которые содержат нектароносную ткань. Иногда они также могут быть вытянуты в шпорец или иметь нектарную ямку на поверхности. Тычинки обычно многочисленные, реже их 5–12. Гинецей апокарпный, реже гемисинкарпный. Плодолистик включает один или несколько семязачатков. Плоды многоорешки, многолистовки, однолистовки (у видов *Actaea* — они сочные, ягодообразные).

Семейство включает около 2 600 видов из 65–70 родов, распространенных на всех континентах кроме Антарктиды, преимущественно во внетропических зонах. На территории Нижнего Поволжья известно 18 родов и около 65 видов.

1. Цветки зигоморфные. Чашелистики лепестковидные; из них верхний со шпорцем или шлемовидный. Плод — многолистовка, реже однолистовка 2
— Цветки актиноморфные. Плод — многолистовка или многоорешек 4
2. Нектарников 2. Плод — трех-пятилистовка. Многолетники 3
— Нектарник 1. Плод — листовка. Однолетники 8. **Consolida**
3. Верхний чашелистик шлемовидный или касковидный, без шпорца. Нектарники с отгибом, шпорцем и ноготком 6. **Aconitum**
— Верхний чашелистик слабо выпуклый или почти плоский со шпорцем. Нектарники узколанцетные, вытянутые в шпорец 7. **Delphinium**
- 4(1). Цветоносный стебель в верхней части с одной трехлистной мутовкой. Прикорневые листья очередные, сближенные или отсутствуют. Околоцветник простой 5
— Листорасположение очередное или супротивное, реже развиваются несколько мутовок. Околоцветник простой или двойной 6
5. Листья мутовки при основании срастаются между собой, густоволосистые. Околоцветник сине-фиолетовый, розовато-фиолетовый. Стилодий в несколько раз длиннее завязи, длинноволосистый 10. **Pulsatilla**
— Листья мутовки несросшиеся между собой. Околоцветник белый или желтый. Стилодий короче завязи 9. **Anemone**
6. Цветоносные побеги безлистные, пазушные. Листья только прикорневые 7

¹ А.Н. Луферов и А.В. Щербаков (род *Ranunculus* sect. *Batrachium*).

- Цветоносные побеги облиственные 8
- 7. Листья цельные, узколанцетные или линейные. Чашелистики с коротким шиловидным шпорцем. Цветоложе при плодах сильно вытянутое (длина превышает ширину более чем в 10 раз), продолговато-цилиндрическое. Орешки с коротким прямым стилодием 16. **Myosurus**
- Листья тройчато или перисто разделенные на узколанцетные доли. Чашелистики без шпорцев. Цветоложе менее вытянутое. Орешки с длинным узкомегидным или серповидным колючим стилодием 14. **Ceratocephala**
- 8(6). Лепестки воронковидные, со шпорцами. Плод — пятилистовка, реже листовок 7 4. **Aquilegia**
- Лепестки без шпорцев 9
- 9. Околоцветник рано опадающий (простой или двойной), тычинки при этом многочисленные с ярко окрашенными нитями, либо околоцветник сохраняется, тогда он простой, венчиковидный 10
- Околоцветник двойной, не опадающий 13
- 10. Листья простые, очередные, цельные, округло-почковидные, цельнокрайные или волнисто-городчатые. Околоцветник из 5 желтых листочков. Плод — многолистовка 2. **Caltha**
- Листья сложные, реже простые (*Clematis integrifolia*), очередные или супротивные; околоцветник из 4 или 5 листочков, белых, желтых, кремовых, бледно-фиолетовых, фиолетово-синих или розоватых 11
- 11. Соцветие кисть. Околоцветник из 4 белых, рано опадающих чашелистиков и 1–6 лепестков-нектарников. Пестик 1. Плод — сочная, ягодообразная листовка 5. **Actaea**
- Соцветие метельчатое, щитковидное, иногда кистевидное или цветки одиночные. Пестиков несколько. Плод — сухой многоорешек 12
- 12. Листорасположение очередное. Цветки мелкие, до 1 см в диам., с быстро опадающими вскоре после распускания листочками околоцветника. Орешки с коротким голым стилодием 18. **Thalictrum**
- Листорасположение супротивное. Цветки крупные, более 1 см в диам. Листочки околоцветника не опадают вскоре после распускания цветков. Орешки с очень длинными перистоволосистыми стилодиями 11. **Clematis**
- 13(9). Плод — многоорешек. Чашелистики зеленые или желтовато-зеленые 14
- Плод из свободных или частично сросшихся листовок. Чашелистики лепестковидные, желтые, сине-фиолетовые, голубые, розовые или белые 17
- 14. Стебли ветвятся ложнодихотомически. Цветки до 4(6) мм в диам., сидячие или на коротких цветоножках, собранные по 3–4 в компактные группы, иногда одиночные. Лепестки в числе 3–5, лопатчатые, суженные при основании в ноготок, обычно короче чашелистиков 13. **Buschia**
- Стебли ветвятся иначе или простые. Лепестки длиннее чашелистиков 15
- 15. Цветки 8–20 мм в диам., красные, красно-оранжевые или около 50(90) мм в диам., желтые. Лепестки без нектароносной ямки 17. **Adonis**

- Цветки до 30(35) мм в диам., желтые или белые. Лепестки с нектароносной ямкой 16
16. Пластинки всех листьев цельные, округло-сердцевидные или треугольно-сердцевидные. Чашелистиков 3, рано опадающих. Лепестков 6–12 15. **Ficaria**
- Пластинки листьев расчлененные или некоторые из них цельные, реже все пластинки цельные, но тогда они продолговато-эллиптические или ланцетные, иногда редуцированные. Чашелистиков 5, реже 3, обычно сохраняющихся до конца цветения. Лепестков 5, иногда 3–4 или менее; изредка встречаются махровые формы 12. **Ranunculus**
- 17(13). Однолетники с хорошо развитым главным корнем. Верхние листья перисто-рассеченные на узкие сегменты. Чашелистиков 5, синих, голубых, иногда беловатых. Лепестки-нектарники двугубые; верхняя губа короче нижней. Листовок 5, иногда более, вздутых, в нижней части сросшихся между собой 3. **Nigella**
- Короткокорневищные многолетники с пучками придаточных корней. Чашелистики в числе 8–20, желтые, шаровидно собранные, скрывающие другие части цветка. Лепестки-нектарники узколанцетные или линейные, оранжевые. Листовки в числе 7–12, свободные 1. **Trollius**

Род 1 (2525). **Trollius** L. — **Купальница**

Травянистые корневищные поликарпики с прямостоячими надземными побегами и мочковатой корневой системой. Прикорневые листья длинночерешковые, стеблевые — немногочисленные, на коротких черешках или почти сидячие. Листовые пластинки пальчато-раздельные или пальчато-рассеченные, в очертании пятиугольные, почковидные или округлые, по краю обычно надрезанные и острозубчатые. Цветки обоеполые, актиноморфные, одиночные или собраны в рыхлые монохазии. Околоцветник двойной. Чашелистики оранжевые, желтые или красно-оранжевые, в числе 5–15(30), яйцевидные, обратнойяйцевидные или почти округлые. Лепестки у большинства видов короче чашелистиков, оранжевые или красно-оранжевые, в числе 5–20(25). Тычинки многочисленные, с тонкими нитями. Гинецей апокарпный, из 5–15(20) плодolistиков с многочисленными семязачатками. Плоды — сборные листовки из сидячих или на короткой ножке плодиков. Семена от эллипсоидальных до почти шаровидных, темно-бурые, черные, блестящие.

Около 35 видов, распространенных во внетропических областях Евразии и Северной Америки. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. **Trollius europaeus** L. 1753, Sp. Pl.: 556; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 324; он же 1937, Фл. СССР, 7: 45; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 42. — **Купальница европейская.**

Многолетники 25–60 см выс., с простыми побегами, несущими 1, иногда 2 цветка. Листья пальчато-рассеченные на 5 ромбических, 3-надрезанных и острозубчатых сегментов; верхние — сидячие, нижние — на черешках. Цветок 2,5–3 см

в диам., почти шаровидный, полузакрытый. Чашелистиков 8–15, округло-яйцевидных, сильно вогнутых, прикрывающих один другого, желтых. Лепестки в числе 5–8, узкие, линейно-продолговатые, 6–10 мм дл., оранжевые, одинаковой длины с тычинками, которые почти вдвое короче чашелистиков. Листовки многочисленные, 8 мм дл., с коротким дуговидно изогнутым стилодием до 1–2 мм дл. V — начало VI.

В светлых влажных лесах, на опушках и полянах, на лугах.

Изредка. Бореальный европейско-западносибирский вид. Известен только в северо-западных и западных районах Нижнего Поволжья, где проходит юго-восточная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (2524). *Caltha* L. — Калужница

Травянистые корневищные поликарпики, нередко со столонами. Надземные побеги прямостоячие или лежащие, с мочковатой корневой системой. Цветки обоеполые, актиноморфные, собранные в рыхлые монохазии, плейохазии или одиночные. Околоцветник простой, венчиковидный, желтый, реже желтовато-зеленый, из 5 или более листочков. Тычинки многочисленные, с тонкими нитями; пыльники с надсвязником. Гинецей апокарпный, из (3)5–15 плодолистиков с многочисленными (5–40) семязачатками. Плоды из сидячих или на короткой ножке листовочек. Семена широкоэллипсоидальные или почти шаровидные.

Около 30 видов, распространенных во внетропических областях Западного и Восточного полушарий. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. *Caltha palustris* L. 1753, Sp. Pl.: 558; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 323; он же 1937, Фл. СССР, 7: 37; Сенников 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 45. — **Калужница болотная.**

Многолетники с короткими прямыми или дуговидно изогнутыми корневищами и пучками придаточных корней. Надземные побеги 20–60 см выс., прямые или коленчато изогнутые, слабо ветвистые или простые. Листья сердцевидно-почковидные, по краю городчато-зубчатые, волнистые или почти цельнокрайные, темно-зеленые, блестящие, на черешках до 20 см дл. Цветки в числе 2–8, иногда одиночные. Околоцветник обычно пятичленный. Листовки в числе (3)5–15, до 12 мм дл., плавно переходящие в прямой или дуговидно изогнутый стилодий. IV–V.

На болотах, на пойменных лугах, по берегам водоемов, иногда в воде.

В регионе проходит южная граница ареала вида; встречается только в Саратовской и Волгоградской областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 3 (2530). *Nigella* L. — Чернушка

Однолетники со стержневой корневой системой. Цветоносы прямостоячие. Листья дважды перисто рассеченные на узколинейные сегменты. Цветки обоеполые, актиноморфные, одиночные. Чашелистики лепестковидные, в числе (4)5,

оппадающие при плодах. Лепестки-нектарники в числе (3)5–8, в несколько раз короче чашелистиков, двугубые с более длинной двураздельной нижней губой. Тычинки многочисленные. Гинецей гемисинкарпный в связи со срастанием стенок плодолистиков в их нижней части. Плод из (3)5(10) более или менее срастающихся между собой листовочек со стилодием 5–15 мм дл.

22 вида, распространенных преимущественно в Средиземноморье. В Поволжье 3 вида.

1. Верхние листья сближены под цветком и возвышаются над ним. Чашелистики на верхушке длинно заостренные. Лепестки-нектарники в 4–8 раз короче чашелистиков. Листовки сильно вздутые, гладкие 3. **N. damascena**
— Верхние листья к цветку не приближены. Чашелистики на верхушке коротко заостренные или притупленные. Лепестки-нектарники в 3–5 раз короче чашелистиков. Листовки менее вздутые, бородавчато-бугорчатые 2
2. Побеги голые, в верхней части иногда с сосочками по ребрам стебля. Цветки 3–4(4,5) см в диам. Чашелистики на верхушке коротко заостренные. Листовки, сросшиеся между собой на половину или на две трети длины 1. **N. arvensis**
— Побеги коротковолосистые. Цветки 2–3(3,4) см в диам. Чашелистики на верхушке тупые. Листовки сросшиеся между собой до основания стилодия 2. **N. sativa**

1. **Nigella arvensis** L. 1753, Sp. Pl.: 534; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 68; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 49. — **Чернушка полевая.**

Растения 8–30(50) см выс. Стебель прямостоячий, слегка ветвистый или простой, ребристый, сизовато-зеленый, голый, в верхней части с короткими сосочками. Листья дважды или трижды перисто рассеченные на короткие линейные сегменты и доли. Чашелистики 1,5–2 см дл., 0,7–1,5 см шир., с коротко заостренной верхушкой. Лепестки-нектарники в числе 5–8, двугубые. Пыльники с длинным остроконечием (связником). Листовки в числе (3)5(7), 1,5–2,3 см дл., с зернисто-бородавчатой поверхностью и дуговидно закрученными стилодиями 1,4–1,8 см дл. Семена 1,5–2,5 мм дл., 1,2–2 мм шир., яйцевидные, с ободком в виде обруча, поперечно-морщинистые, черные. V–VIII.

Известно единственное местонахождение: «Астрахань, газон внутри Астраханского кремля, 23.07.1996, А. Лактионов (AGU)» (Лактионов, 2009, с. 90).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Nigella sativa** L. 1753, Sp. Pl.: 534; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 69; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 50. — **Чернушка посевная.**

Растения 10–40(70) см выс. Стебель прямостоячий, ветвистый или простой, ребристый, светло-зеленый, с короткими полуприжатыми волосками. Листья дважды или трижды перисто рассеченные на короткие линейные сегменты. Чашелистики 1–1,5 см дл., 0,6–1,2 см шир., с коротко заостренной или притупленной верхушкой. Лепестки-нектарники в числе 5–8, двугубые. Листовки в числе (3)5(7), до 1,5 см дл., с зернисто-бородавчатой поверхностью и извилистыми или дуговид-

но закрученными стилодиями 1,2–1,5 см дл. Семена 1,5–2,5 мм дл., 1,2–2 мм шир., яйцевидные, с ободком в виде обруча, поперечно-морщинистые, черные. V–VIII.

В полях, на обочинах дорог, газонах, пустырях; очень редко.

Встречается спорадически, может быть найдена как заносное по всей территории региона, преимущественно в нарушенных местообитаниях.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, **K2, K3**

3. ***Nigella damascena* L.** 1753, Sp. Pl.: 534; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 70; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 50. — **Чернушка дамасская.**

Растения 20–60 см выс., голые. Стебель прямостоячий, ветвистый, бороздчатый, голый, зеленый, реже бледно-фиолетовый. Листья дважды или трижды перисто рассеченные на линейно-нитевидные сегменты с завернутыми на нижнюю сторону краями. Верхние листья сближены под цветком и возвышаются над ним. Чашелистики 2–3 см дл., 1–1,5 см шир., яйцевидно-продолговатые, остроконечные, к основанию суженные, голубовато-синие. Лепестки-нектарники двугубые. Плод из 5 листовочек, продолговатых, вздутых, 1–2,5 см дл., сросшихся почти до оснований стилодиев; последние дуговидные, равные или немного короче завязей. Семена 2–3 мм дл., 1,5–2 мм шир., яйцевидные, с ободком в виде обруча, поперечно-морщинистые, черные. V–VIII.

Культивируется в населенных пунктах по всей территории региона и регистрируется вблизи мест культуры, встречается на полях и около дорог.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, **A4**, A5; K1, K2, **K3**

Род 4 (2538). *Aquilegia* L. — **Водосбор**

Травянистые поликарпики со стержневой корневой системой и прямостоячим стеблем с дважды или трижды тройчатосложными, реже тройчатосложными листьями. Цветки собраны в монохазальное верхушечное соцветие, реже одиночные, обычно обоеполые (изредка андроцей недоразвивается), актиноморфные, с двойным околоцветником. Чашечка пятичленная, лепестковидная, разнообразной окраски. Лепестки-нектарники в числе 5, состоят из двух частей: отгиба, более или менее расширенного в верхней части (реже редуцированного), и шпорца воронковидной или мешковидной формы, дуговидно изогнутого или почти прямого. Тычинки многочисленные, с тонкими нитями, и только внутренние из них метаморфизируются в короткие стаминодии. Гинецей апокарпный, из (3)5(10) плодолистиков. Плод — сборная листовка; плодики с дуговидно изогнутыми, реже почти прямыми стилодиями. Семена от эллипсоидальных до почти шаровидных, черные или темно-бурые, более или менее блестящие.

Около 100 видов, распространенных в умеренных и субтропических областях Евразии, Северной и Центральной Америки. В Нижнем Поволжье 1 вид, широко культивируемый и нередко дичающий.

1. ***Aquilegia vulgaris* L.** 1753, Sp. Pl.: 533; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 326; Булавкина 1937, Фл. СССР, 7: 94; Васильева 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 186. — **Водосбор обыкновенный.**

Растения 30–70 см выс. Стебли ветвистые или простые, голые или с отстоящими железистыми волосками в верхней части. Прикорневые листья дважды тройчатосложные; листочки 2–5 см дл., 1,5–4 см шир., обратнойцевидные или округло-ромбические, трехлопастные, городчато-зубчатые, сверху зеленые, голые, снизу бледно-зеленые, слабо опушенные более или менее прижатыми волосками. Стеблевые листья тройчатосложные; листочки эллиптические, продолговато-обратнойцевидные. Соцветие цимозное: простая или сложная извилина, из 2–7 цветков сине-фиолетовой, розовой или иной окраски. Цветоножки опушены прижатыми или отклоненными железистыми волосками. Чашелистики 1,5–2,5 см дл., 0,7–1,4 см шир., продолговато-ланцетовидные или широколанцетные, острые, коротко прижато опушенные или голые, по краю с длинными простыми волосками. Лепестки около 3 см дл.; их отгиб тупой, слегка выемчатый, около 1 см шир. в верхней части, равен тычинкам или немного короче их. Шпорцы крючковидные, вдвое длиннее отгиба. Тычинки короче отгиба лепестков. Плод — пятилистовка, из продолговато-ланцетных плодиков, 2,5–4 см дл., в верхней части изогнутых наружу, опушенных более или менее прижатыми железистыми волосками. Стилодии 5–10(12) мм дл., отогнутые в стороны. VI–VII.

В садах, парках, на огородах, пустырях, вдоль дорог.

Во всех областях культивируется и может расселяться, формируя устойчивые популяции в местах с достаточным увлажнением и аэрацией грунта.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 5 (2537). *Actaea* L. — **Воронец**

Травянистые корневищные поликарпики, часто с многоглавым каудексом и с прямостоячими побегами, несущими дважды или трижды тройчатосложные листья. Цветки собраны в соцветие кисть, занимающую терминальное положение; а под ней в пазухе одного из верхних листьев нередко образуется вторая кисть. Околоцветник актиноморфный, двойной. Чашелистики в числе 4, лепестковидные, белые, кремовые или желтоватые, реже розовые или пурпурные, рано опадающие. Лепестков-нектарников (1)4–6(10), продолговато-яйцевидных, эллиптических или лопатчатых, суженных при основании, обычно белых, без медовой ямки; иногда лепестки отсутствуют. Тычинки многочисленные, с расширенными нитями. Гинецей монокарпный. Завязь бочонковидная или почти шаровидная, с широким сидячим рыльцем. Плод — сочная ягодообразная однолистовка с очень коротким (менее 1 мм дл.) стилодием. Семена эллипсоидальные, коричневые, ямчато-ячеистые или ямчато-сетчатые, бурые или красновато-бурые.

Около 10 видов, распространенных в умеренных и субтропических областях Евразии и Северной Америки. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. *Actaea spicata* L. 1753, Sp. Pl.: 504, excl. β . *alba*; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 324; он же 1937, Фл. СССР, 7: 80; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 54. — *A. spicata* var. *melanocarpa* Ledeb. 1841, Fl. Ross. 1: 71. — **Воронец колосовидный.**

Многолетники с толстым коротким корневищами с дуговидно изогнутыми ответвлениями и пучками многочисленных придаточных корней. Надземные побеги 30–60 см выс., при основании с бурыми чешуями, в верхней части с короткими курчавыми волосками. Листья обычно дважды тройчатосложные с яйцевидными или эллиптическими, сверху темно-зелеными листочками. Чашелистики обратнойцевидные, белые с бледно-желтоватым или зеленоватым оттенком. Лепестки-нектарники с выемкой на верхушке, белые. Тычинки в 2 раза длиннее чашелистиков. Плод — шаровидно-овальная черная ягодообразная сочная листовка. V–VI.

В тенистых широколиственных, реже смешанных лесах.

Встречается очень редко, образуя небольшие реликтовые популяции на южной границе своего ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 6 (2540). *Aconitum* L. — Аконит, Борец

Многолетники с прямостоячими, реже вьющимися стеблями, более или менее облиственные, с вертикальными корневищами или клубневидно утолщенными стеблекорнями. Листья обычно длинночерешковые, их пластинки у разных видов варьируют от пальчато-лопастных до пальчато рассеченных. Цветки обоеполые, зигоморфные, собранные в кистевидные или метельчатые соцветия. Чашелистики лепестковидные, опадающие, реже сохраняющиеся при плодах, в числе 5, синие, фиолетовые, грязно-фиолетовые, желтые, реже иной окраски, из них верхний (шлем) более крупный, цилиндрической, конической, ладьевидной или касковидной формы. Два боковых чашелистика обратнойцевидные или округлые, значительно шире нижних: узколанцетной или продолговато-эллипсоидальной формы. Лепестки-нектарники в числе 2, располагаются под шлемом: каждый из них состоит из длинного нитевидного или лентовидного ноготка, обращенной книзу двулопастной или выемчатой пластинки (отгиба) и шпорца, обычно дуговидного, реже почти прямого или редуцированного — каплевидного или шаровидного. Стаминодии лепестковидные, в числе 2–8, без нектароносной ткани. Тычинки многочисленные, с расширенными в нижней части нитями. Гинецей апокарпный. Плодолистиков (2)3–5(12), с многочисленными семязпочками. Плоды из свободных, реже срастающихся только при основании листовок.

Около 350 видов, распространенных по всей Евразии, в Северной Америке и Северной Африке. Наибольшее видовое разнообразие — в Восточной Азии. На территории Нижнего Поволжья встречается 1 дикорастущий вид.

1. *Aconitum septentrionale* Koelle 1786, Spicil. Acon.: 22. — *A. lycoctonum* L.: Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 59. — *A. excelsum* Reichenb.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 331; Штейнберг 1937, Фл. СССР, 7: 201. — **Аконит северный**, или **высокий**.

Растения с мощным вертикальным простым или разветвленным корневищем и длительно сохраняющимся главным корнем. Надземные побеги от 60 до

250(350) см выс. Стебли округло-ребристые, с короткими полуприжатыми простыми и железистыми волосками, причем последние преобладают в области соцветия. Листовые пластинки 8–20(30) см дл., 10–40 см шир., сердцевидные или почковидно-округлые, разделенные на широкие доли до $2/3$ – $3/4$ диаметра пластинки листа, с нередко заходящими друг на друга краями, сверху прижато-коротковолосистые, снизу с рассеянными длинными волосками. Цветки грязно-фиолетовые, собранные в продолговатую кисть или метелку. Шлем 15–22 мм дл., конически-цилиндрический или почти цилиндрический. Лепестки-нектарники в числе 2, с почти кольцевидными шпорцами, расположенными на слегка изогнутых ноготках. Плод обычно из 3 свободных голых листовок. VI–VII.

В широколиственных, смешанных и хвойных лесах, на полянах, по опушкам, по поймам рек, в ольшаниках и ивняках, реже на лугах; предпочитает богатые гумусом почвы.

На территории Нижнего Поволжья проходит южная граница ареала вида: известен на севере Саратовской области — Базарно-Карабулакский и Хвалынский районы (Еленевский, и др., 2008).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Этот вид считается «таежным», широко распространен на севере европейской и в сибирской части России, к юго-западу сменяется неморальным *Aconitum lasiostomum* Reichenb. ex Bess. На территории Саратовской области изолированные находки *A. septentrionale* соприкасаются с крайними южными популяциями последнего вида, обычного в Башкирии, известного из Самарской и Ульяновской областей.

Культивируется несколько видов аконита, среди них наиболее распространенными и иногда сохраняющимися на месте культуры (но не натурализующимися) являются: *A. × cammarum* L. — Аконит садовый (его цветоножки, ось соцветия и чашелистики голые, реже с рассеянными, одиночными курчавыми волосками; чашечка от фиолетовой и темно-синей до голубовато-синей, реже розовато-синей, розовой и почти белой; шпорец слегка изогнутый); *A. neomontanum* Wulfen. — А. новогорный (цветоножки, ось соцветия и чашелистики, густо опушенные короткими курчавыми волосками; чашечка сине-фиолетовая или синяя; шпорец почти прямой, головчатый); *A. variegatum* L. — А. пестрый (цветоножки, ось соцветия и чашелистики голые или с рассеянными, одиночными курчавыми волосками; чашечка голубая или темно-синяя с белыми жилками; шпорец крючковидно изогнутый; завязь и плоды по внутреннему шву волосистые, а у первых двух видов — голые).

Род 7 (2539). *Delphinium* L. — Живокость

Корневищные многолетники, за пределами России известны также двулетники. Надземные побеги прямостоячие, более или менее облиственные. Листовые пластинки от пальчато-лопастных до пальчато рассеченных. Цветки обоеполые, зигоморфные, собранные в кистевидные или метельчатые, реже почти колосовидные соцветия. Чашелистики лепестковидные, опадающие при плодах, обычно синие, фиолетовые, реже иной окраски в числе 5, из них верхний — более крупный, с полым шпорцем, парные боковые — значительно шире нижних. Лепестки-нектарники в числе 2, располагаются в шпорце чашелистика. Стаминодии лепестковидные, без нектароносной ткани. Тычинки многочисленные, с расширенными

в нижней части нитями. Гинецей апокарпный. Плодолистиков 3–5(7), с многочисленными семяпочками. Плоды многолистовки.

Около 500 видов, распространенных в Евразии, Африке, Северной и Центральной Америке. На территории Нижнего Поволжья 6 видов.

1. Корни клубневидно утолщенные. Пластинки листьев нижнего и среднего яруса рассеченные, с линейными конечными долями. Черешки сильно расширенные, стеблеобъемлющие. Все части околоцветника одинаково окрашенные 2
- Корни не клубневидные. Пластинки листьев отдельные с более широкими долями. Черешки у основания слегка расширенные, полустеблеобъемлющие. Лепестки-нектарники окрашены иначе, чем чашелистики 3
2. Чашелистики темно-пурпурные или темно-розовато-фиолетовые. Многолетник, 30–80 см выс. 5. **D. puniceum**
- Чашелистики сине-голубые. Многолетник 40–100 см выс. 4. **D. sergii**
3. Цветоножки и чашелистики голые или с немногими (до 10) волосками 4
- Цветоножки и чашелистики с густым опушением (короткими полуприжатыми белыми волосками). Листовки, гладкие, с густым прижатым опушением. Лепестки-нектарники желтоватые, на верхушке или по краям синие. Чашелистики синие или сине-фиолетовые, с обеих сторон коротковолосистые 1. **D. pubiflorum**
4. Лепестки-нектарники черно-бурые или темно-бурые. Листовки по бокам гладкие, голые или с коротким прижатым опушением. Чашелистики сине-фиолетовые или фиолетовые, с немногочисленными полуотстоящими белыми волосками с внешней стороны 3. **D. duhmbergii**
- Верхние лепестки-нектарники желтоватые; нижние — голубые, желтоватые с голубыми верхушками или желто-белые. Листовки с сетчатовидной поверхностью, голые, в верхней части по швам могут быть реснитчатыми. Чашелистики синие или темно-синие, голые 2. **D. dictyocarpum**

1. **Delphinium pubiflorum** (DC.) Turcz. ex Nuth 1895, Bot. Jahrb. 20: 417, s. str.; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 72. — *D. elatum* L. var. *cuneatum* auct.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 329. — *D. cuneatum* Stev. ex DC. var. *pubiflorum* DC.: Невский 1937, Фл. СССР, 7: 148. — **Живокость пушистоцветковая.**

Многолетники 60–150 см выс. Надземные побеги голые или в нижней части с редкими оттопыренными белыми волосками, в верхней части с короткими белыми, прижатыми волосками. Листовые пластинки округло-почковидные, с клиновидным основанием, по краям и жилкам прижато-волосистые. Листья 6–14 см дл., 8–18 см шир., разделены на 3/4–3/5 их длины на 3 доли, в свою очередь трехраздельные. Соцветие кистевидное, 10–30 см дл., в нижней части нередко с 1–3 боковыми ветвями. Цветоножки с густым опушением. Прицветнички ланцетные или линейно-ланцетные, 4–7 мм дл., 1,5–4 мм шир., густо прижато-волосистые. Чашелистики синие или сине-фиолетовые, яйцевидные или эллиптические, 1,3–1,8 см дл., равные по длине шпорцу, с обеих сторон с короткими полуприжатыми

белыми волосками. Шпорец слегка изогнутый. Лепестки-нектарники желтоватые, на верхушке или по краям синие. Листовки в числе 3, 1,1–1,6 см дл., гладкие, с густым прижатым опушением. VI–VIII.

По лесным опушкам, на остепненных лугах, по склонам балок, среди кустарников, изредка в парках.

Вид известен в большинстве районов Саратовской и Волгоградской областей, где представлен небольшими популяциями.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3, B4,** B5, **B6, B7;** A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из Саратовской области: «Rossia prope Saratow».

Этот вид «распространен на территории Саратовской области гораздо шире, чем считалось ранее» (Шилова и др., 2016), т.к. он ошибочно определялся как *D. cuneatum* Stev. ex DC. *D. cuneatum* Stev. ex DC. s. str. отличается от *D. pubiflorum* гольми цветоножками, а от *D. duhmergii* Huth узколинейными прицветниками и прицветничками (у последнего вида они более широкие). Все указания на находки в регионе *D. cuneatum* (Еленевский и др., 2008; Луферов, 2006; Киселёва, 2014) мы относим к этому виду. Указания на произрастание в области близкого *D. litwinowii* Sambuk (*D. cuneatum* auct. non Stev. ex DC.) (Луферов, 2006; Киселёва, 2014) приведены ошибочно и относятся к *D. pubiflorum*. *D. litwinowii* отличается от *D. pubiflorum* опушенными только снаружи чашелистиками.

Взаимоотношения видов этой группы (*D. cuneatum* s. l.) в разных источниках понимаются по-разному и нуждаются в дальнейшей критической ревизии.

2. **Delphinium dictyocarpum** DC. 1817, Reg. Veg. Syst. Nat. 1: 360; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 329; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 159; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 72. — **Живокость сетчатоплодная.**

Многолетники 60–100(120) см выс. Надземные побеги голые или в нижней части с рассеянными длинными отстоящими волосками, в верхней — с мелкими полуприжатыми волосками. Пластинки листьев округло-сердцевидные или округло-почковидные, при основании с узкой выемкой и сходящимися крайними долями. Обычно листья 5–10 см дл., 6–13 см шир., разделены на 2/3–3/4 их длины на 3–7 крупных, неравно перистонадрезных долей с острыми лопастями и зубцами. Соцветие кистевидное, 10–30 см дл., в нижней части нередко с 1–5 боковыми ветвями. Прицветнички линейно-шиловидные, голые (иногда с редкими отстоящими волосками), 2–6 мм дл., около 0,5 мм шир., приближенные к основанию цветка. Цветоножки 1–2,5 см дл., тонкие, голые или с редкими волосками. Чашелистики синие или темно-синие, яйцевидные, 1,2–1,8 см дл., 0,7–1,1 см шир., голые, равные или немного длиннее шпорца. Шпорец прямой или слегка изогнутый. Верхние лепестки-нектарники желтоватые; нижние голубые, желтоватые с голубыми верхушками или желто-белые. Листовки в числе 3, около 1,2–1,4 см дл., сетчато-морщинистые, голые или в верхней части по швам реснитчатые. VI–VIII.

На остепненных и суходольных лугах, среди кустарников и на открытых местах.

В естественных сообществах Правобережья Саратовской и Волгоградской областей очень редок; иногда культивируется.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3,** B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Delphinium duhbergii*** Huth 1893, Bull. Herb. Boiss. 1, 6: 330, s. str.; Цвелёв 1996, Бот. журн. 81, 12: 118; он же 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 71. — *D. rossicum* Litv. var. *plateilytum* (Turcz.) Litv. 1917, в Маевский, Фл. Средн. России, изд. 5: 24. — *D. cuneatum* auct. non Stev. ex DC.: Невский 1937, Фл. СССР, 7: 148, р. р. — **Живокость Думберга.**

Многолетники 50–120 см выс. Надземные побеги голые или в нижней части с редкими оттопыренными белыми волосками, в верхней части с короткими белыми, прижатыми волосками. Листовые пластинки округло-почковидные, с клиновидным основанием, по краям и жилкам прижато-волосистые. Листья 6–12 см дл., 7–15 см шир., разделены на 3/4–3/5 их длины на 3 доли, в свою очередь трехраздельные. Соцветие кистевидное, 10–20 см дл., в нижней части нередко с 1–3 боковыми ветвями. Цветоножки голые. Прицветники ланцетные, 3–8 мм шир. Прицветнички ланцетные или ланцетно-яйцевидные, 2–4 мм шир., голые. Чашелистики сине-фиолетовые или фиолетовые, яйцевидные или эллиптические, 1,2–1,6 см дл., почти равные по длине шпорцу, с немногочисленными полустоящими белыми волосками. Шпорец прямой или слегка изогнутый. Лепестки-нектарники черные или темно-бурые. Листовки 1,2–1,7 см дл., с гладкой поверхностью, голые или с коротким прижатым опушением. VI–VIII.

По лесным опушкам и полянам, на суходольных лугах, остепненных склонах возвышенностей, оврагов.

На территории Нижнего Поволжья проходит восточная граница ареала этого вида. Очень редок: произрастает только на северо-западе Волгоградской области (Урюпинский район, западнее р. Хопра).

C1, C2, C3, C4, C5; **V1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Для территории Саратовской области ошибочно указан *Delphinium elatum* L. s. str. (Шилова и др., 2016), который отличается в два раза более узкими прицветничками и прицветниками и более сближенными, иногда даже перекрывающимися, нижними долями листовой пластинки (у *D. duhbergii* нижние доли расставлены в стороны). *D. elatum* L. s. str. бореальный таежный вид, распространенный значительно севернее.

4. ***Delphinium sergii*** Wissjul. 1953, Фл. УРСР, 6: 502, 54; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 74. — *D. schmalhauseni* auct. non Albov: Невский 1937, Фл. СССР, 7: 179, р. р. — *D. hybridum* auct. non Steph.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 329; Дубовик 1991, Укр. бот. журн. 48, 1: 22. — **Живокость Сергея.**

Многолетники 40–100 см выс. Надземные побеги голые или в нижней части с рассеянными длинными отстоящими волосками, в верхней части с мелкими полуприжатыми трихомами. Пластинки листьев округло-сердцевидные или округло-почковидные, при основании с узкой выемкой и сходящимися крайними долями. Листья 5–10 см дл., 7–14 см шир., разделены на 2/3–3/4 их длины на 3–7 крупных неравно перистонадрезных долей с острыми лопастями и зубцами. Соцветие кистевидное, 10–30 см дл., в нижней части нередко с 1–5 боковыми ветвями. Прицветники и прицветнички линейно-шиловидные, коротко прижато-волосистые, около 5 мм дл., около 0,5 мм шир., расположены близ середины цветоножек. Цветоножки 1–2,5 см дл., тонкие, голые или коротковолосистые. Чашелистики сине-голубые, яйцевидные, 1,2–1,8 см дл., 0,7–1,1 см шир., голые,

равные или немного длиннее шпорца. Шпорец прямой или слегка изогнутый. Лепестки-нектарники голубые или беловатые. Листовки в числе 3, 1–1,5 см дл., гладкие, по всей поверхности прижато-волосистые. VI–VIII.

В разреженных широколиственных лесах, на опушках и полянах, в степи, среди кустарников, на известняковых и каменных обнажениях.

Редкий вид, известный на правом берегу Волги в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Delphinium puniceum** Pallas 1776, Reise, 3, Anhang: 736; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 176, р. р.; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 74. — *D. hybridum* Steph. subsp. *puniceum* (Pallas) N. Busch 1903, Fl. Cauc. Crit. 3, 3: 55, р. р. — *Diedropetala punicea* (Pallas) Galuschko 1976, Новости сист. высш. раст. 13: 251. — **Живокость пунцовая.**

Многолетники 30–80 см выс. Надземные побеги голые или в нижней части с рассеянными длинными отстоящими волосками, в верхней части с мелкими полуприжатыми трихомами. Пластинки листьев округло-сердцевидные или округло-почковидные, при основании с узкой выемкой и сходящимися крайними долями. Листья 5–10 см дл., 6–13 см шир., разделены на 2/3–3/4 их длины на 3–7 крупных неравно перистонадрезных долей с острыми лопастями и зубцами. Соцветие кистевидное, 10–30 см дл., в нижней части нередко с 1–5 боковыми ветвями. Прицветнички линейно-шиловидные, голые (иногда с редкими отстоящими волосками), около 5 мм дл., около 0,5 мм шир., расположены в нижней половине цветоножки, нередко близ ее основания. Цветоножки 1–2,5 см дл., тонкие, голые или коротковолосистые. Чашелистики темно-пурпурные или темно-розовато-фиолетовые, яйцевидные, 1,2–1,8 см дл., 0,7–1,1 см шир., голые, равные или немного длиннее шпорца. Шпорец прямой или слегка изогнутый. Лепестки-нектарники голубые или беловатые. Листовки в числе 3, 1–1,5 см дл., гладкие, по всей поверхности прижато-волосистые. VI–VIII.

В степях, на суходольных лугах, на выходах известняка.

На территории региона распространен в большинстве районов Волгоградской и Астраханской областей, а также в Калмыкии, однако произрастает спорадически, что связано с негативным антропогенным воздействием: сбором цветущих растений в букеты, а также с обработкой сельскохозяйственных угодий.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; **K1, K2, K3**

Примечание. Описан из Нижнего Поволжья: «near salinas Tschaptschatschi ad Volgam australem».

Род 8 (2539). *Consolida* (DC.) S.F. Gray — **Сокирки**

Однолетники с прямостоячими простыми или разветвленными побегами (7)10–60(100) см выс. и стержневой корневой системой. Стебли голые или слегка опушенные. Листья дважды или трижды тройчато рассеченные на линейные, очень узкие сегменты. Цветки обоеполые, зигоморфные, собраны в кистевидное или метельчатое соцветие. Околоцветник двойной. Чашелистики лепестко-

видные, в числе 5, опадающие при плодах, сине-фиолетовые или иной окраски. Верхний непарный чашелистик при основании с прямым или дуговидным шпорцем, остальные чашелистики эллиптические, продолговато-ромбические или ланцетные, без шпорца. Лепесток-нектарник один, на верхушке трехлопастный или округлый, при основании с нектароносным шпорцем, расположенным внутри шпорца чашелистика. Стаминодии отсутствуют. Тычинки многочисленные, с тонкими нитями. Гинецей монокарпный, с многочисленными семязачатками. Плод — однолистовка, прямая или слегка изогнутая. Семена бурые или черные, матовые или блестящие.

Около 40 видов, распространенных в умеренных и субтропических областях Евразии и Северной Африки; на других континентах как заносные. В Нижнем Поволжье 5 видов.

1. Цветоножки (все или только нижние) в несколько раз длиннее цветков и плодов. Листовки продолговато-обратнояйцевидные, слегка сжатые с боков, 7–15 мм дл. 2
- Цветоножки равны цветкам и плодам или немного превышают их. Листовки продолговато-яйцевидные или продолговато-цилиндрические, в нижней части более толстые, в верхней — плавно суживающиеся, (12)15–27 мм дл. 4
2. Листовки с коротким прижатым белым опушением. Чашелистики фиолетовые. Отгиб верхнего чашелистика более чем в 1,5 раза короче шпорца, 20–25 мм дл. 3. **C. divaricata**
- Листовки голые. Отгиб верхнего чашелистика менее чем в 1,5 раза короче шпорца, 15–20 мм дл. 3
3. Чашелистики синие или сине-фиолетовые, 10–17 мм дл. Листовки 11–15 мм дл., превышающие в 3–4(4,5) раза свою ширину. Растения 20–50(70) см выс. ... 1. **C. regalis**
- Чашелистики сине-фиолетовые, реже бледно-голубые, 7–10(13) мм дл. Листовки 7–9(10) мм дл., почти в 2–2,5 раза превышающие свою ширину. Растения (30)50–100 см выс. 2. **C. paniculata**
- 4(1). Кисть рыхлая, 3–6(10)-цветковая. Прицветнички располагаются ниже середины цветоножки. Чашелистики синие, розовые, иногда белые. Шпорец 13–18 мм дл., при основании 2–2,5 мм шир., немного длиннее (на 2–4 мм) отгиба верхнего чашелистика. Листовка 13–20 мм дл., со слегка утолщенным швом, плавно переходящим в стилодий 2,5–2,7(3) мм дл. 4. **C. ajacis**
- Кисть обычно густая, с 7–20 цветками, иногда рыхлая, 3–8-цветковая. Прицветнички располагаются обычно выше середины цветоножки, нередко под цветком. Чашелистики пурпурно-фиолетовые. Шпорец 8–12 мм дл., при основании 1,5–1,8 мм шир., немного короче (на 2–4 мм) отгиба верхнего чашелистика. Листовка 12–27 мм дл., с сильно утолщенным швом, на верхушке внезапно переходящим в короткий стилодий 1–1,7 мм дл. 5. **C. orientalis**

1. **Consolida regalis** S.F. Gray 1821, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 711; Трифонова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 76. — *Delphinium consolida* L.: Шипчинский 1930, Фл. юго-

вост. европ. части СССР, 4: 327; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 102. — **Сокирки великолепные.**

Однолетники до 20–50(70) см выс. Стебли голые или слегка опушенные. Цветки синие или сине-фиолетовые. Чашелистики 10–17 мм дл., 5–8 мм шир., продолговато-обратнояйцевидные, тупые, снаружи коротко прижато опушенные. Шпорец слабо изогнутый. Листовка 11–15 мм дл., 3–5 мм шир., голая. Стилодий 1–1,5(2) мм дл. VI–VIII.

В полях, огородах, на пустырях, по обочинам дорог, на суходольных лугах, в степях, на выходах известняка; спорадически встречается преимущественно в нарушенных местообитаниях; нередко культивируется.

Европейско-средиземноморский вид. Возможно, встречается по всей территории региона, однако многие указания из южной половины могут относиться к следующему виду.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Consolida paniculata** (Host) Schur 1853, Verh. Siebenb. Ver. Naturw. 4: 47; Трифонова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 76. — *Delphinium paniculatum* Host: Невский 1937, Фл. СССР, 7: 103. — *D. consolida* L. р. р.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 327. — **Сокирки метельчатые.**

Однолетники до (30)50–100 см выс. Стебли голые или слегка опушенные. Цветки сине-фиолетовые, реже бледно-голубые. Чашелистики 7–10(12) мм дл., 5–8 мм шир., продолговато-обратнояйцевидные, тупые, снаружи коротко прижато опушенные. Шпорец слабо изогнутый. Листовка 7–9(10) мм дл., 3–5 мм шир., голая. Стилодий 1,5–2,5 мм дл. VI–VIII.

В степях, на склонах балок и оврагов, пустырях, вдоль дорог, на полях в посевах. Произрастает обычно спорадически, чаще в нарушенных местообитаниях.

Восточно-субсредиземноморский вид. Наиболее обычен в южной части Нижнего Поволжья, изредка встречается в Саратовской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Consolida divaricata** (Ledeb.) Schröding. 1909, Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 4, 5: 62; Трифонова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 76. — *Delphinium divaricatum* Ledeb.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 328; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 104. — **Сокирки растопыренные.**

Однолетники до 75 см выс. Стебли голые или слегка опушенные. Цветки фиолетовые, реже сине-фиолетовые. Чашелистики 10–12(15) мм дл., 5–6 мм шир., продолговато-обратнояйцевидные, тупые, снаружи коротко прижато опушенные. Отгиб верхнего чашелистика в 1,6–2,5 раза короче шпорца. Листовка 12–15 мм дл., 3–5 мм шир., с мелкими беловатыми прижатыми волосками. Стилодий 1,5–2 мм дл.

В степях, на легких песчаных почвах, обычен на бугристых песках, склонах балок и оврагов, пустырях, по обочинам дорог, реже на полях в посевах, в нарушенных местообитаниях.

Переднеазиатский вид. Произрастает в большинстве районов «Флоры...»; изредка в Саратовской области.

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, **B2**, **B3**, **B4**, **B5**, B6, B7; A1, **A2**, **A3**, **A4**, **A5**; **K1**, **K2**, **K3**

Примечание. Описан с юга Нижнего Поволжья: «грене Astrachan».

4. **Consolida ajacis** (L.) Schur 1853, Verh. Siebenb. Ver. Naturw. 4: 47; Трифонова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 76. — *Delphinium ajacis* L.: Невский 1937, Фл. СССР, 7: 104. — **Сокирки Аякса.**

Однолетники 20–60(100) см выс. Стебли с густым коротким прижатым опушением. Цветки синие, розовые, иногда белые. Чашелистики 12–15 мм дл., 5–6 мм шир., ланцетно-яйцевидные, тупые, снаружи коротко прижато опушенные. Шпорец 13–18 мм дл., при основании 2–2,5 мм шир., немного длиннее отгиба верхнего чашелистика. Листовка 13–20 мм дл., густо опушенная, со слегка утолщенными краями шва, плавно переходящими в стилодий 2,5–2,7(3) мм дл. VI–VIII.

На суходольных лугах, пустырях, по обочинам дорог, в полях, огородах, садах, на газонах в населенных пунктах; иногда культивируется.

Восточно-средиземноморский вид. На территории Нижнего Поволжья очень редкий заносный вид. Вблизи жилья, возможно, распространяется при культивировании.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, **A4**, A5; K1, K2, K3

5. **Consolida orientalis** (J. Gay) Schröding. 1909, Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 4, 5: 62; Трифонова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 77. — *Delphinium orientale* J. Gay: Невский 1937, Фл. СССР, 7: 105. — **Сокирки восточные.**

Однолетники до 50(85) см выс. Стебли голые или слегка опушенные. Цветки пурпурно-фиолетовые. Чашелистики 10–17 мм дл., 5–8 мм шир., продолговато-обратнояйцевидные, тупые, снаружи коротко прижато опушенные. Шпорец 8–12 мм дл., при основании 1,5–1,8 мм шир., немного короче (на 2–4 мм) отгиба верхнего чашелистика. Листовка 12–27 мм дл., с сильно утолщенным швом, на верхушке внезапно переходящим в короткий стилодий 1–1,7 мм дл. V–VII.

На пустырях, по обочинам дорог, в полях, огородах, садах, на газонах в населенных пунктах; нередко в культуре.

Восточно-субсредиземноморский вид. На территории Нижнего Поволжья известен преимущественно в южной части. Наиболее обычен на нарушенных местообитаниях; распространяется вдоль дорог и, по-видимому, из мест культивирования в качестве декоративного растения.

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, **B2**, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, **A4**, A5; K1, K2, **K3**

Род 9 (2541). **Anemone** L. — **Ветреница, Анемона**

Травянистые корневищные поликарпики; некоторые виды с подземными столонами. Цветки обоеполые, актиноморфные, одиночные или собранные в зонтиковидные, дихазиальные или монохазисальные соцветия. Околоцветник простой, венчиковидный, состоящий из 5–6(10) листочков белой, желтой, розовой, кремовой, иногда светло-голубой окраски. Тычинки многочисленные, с тонкими нитями. Гинецей апокарпный; плодолистики многочисленные, с одним семязачатком. Плод — многоорешек, орешки с коротким прямым или изогнутым стилодием.

Около 150 видов, распространенных преимущественно во внетропических областях Евразии и Северной Америки, а также заходящие в Южную Америку. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Листочки околоцветника желтые или бледно-сернисто-желтые. Корневище горизонтальное, слабо ветвящееся, мясистое, 2–4 мм в диам. Надземные побеги 5–20 (25) см выс. Листья мутовки на черешках 3–10 мм дл. Орешки 4–5 мм дл., яйцевидные или эллипсоидальные, с короткими полуприжатými белыми волосками 2. **A. ranunculoides**
- Листочки околоцветника белые. Корневище вертикальное или восходящее, толстое, 5–15 мм в диам., коричневатое-черное. Надземные побеги 20–50 см выс. Листья мутовки на черешках 10–20 мм дл. Орешки 2,5–3 мм дл., обратнойяйцевидные, с белым густым спутанным опушением 1. **A. sylvestris**

1. **Anemone sylvestris** L. 1753, Sp. Pl.: 540; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 334; Юзепчук 1937, Фл. СССР, 7: 266; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 80. — **Ветреница лесная.**

Многолетники 20–50 см выс. Корневище 2–5 см дл., до 1,5 см в диам., вертикальное или дуговидно восходящее. Стебли одиночные, коротко полуприжато-волосистые. Прикорневые листья в числе 1–3(4), на длинных черешках, 1–2 мм в диам.; листовые пластинки широкосердцевидные, 2–4(5) см дл., 6–7 см шир., к началу цветения обычно вполне развитые, густоопушенные, единожды или дважды трехрассеченные; первичные сегменты ромбовидные, отдельные или рассеченные, в верхней части надрезанно-зубчатые, по краю коротко реснитчато-волосистые. Листья мутовки вполне развитые, на черешках 1–2 см дл. и с пластинками, как у розеточных листьев. Цветоносы ко времени плодоношения слегка удлиняются. Цветки одиночные, 3,5–7 см в диам. Листочки околоцветника в числе 5, эллиптические или обратнойяйцевидные, белые, с нижней стороны густо прижато волосистые. Орешки 2,5–3 мм дл., с белым густым спутанным опушением, в основании с ножкой около 2 мм дл. Стилодий короткий, от основания горизонтально отклоненный, чуть выше — коленчато изогнутый, полностью скрытый волосками. IV–V.

На суходольных лугах, в степи, среди кустарников и на открытых местах, предпочитая известняки.

Евразиатский вид. На территории Нижнего Поволжья проходит южная граница ареала. Известен из всех районов Саратовской области, а в Волгоградской — только в правобережной части.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Anemone ranunculoides** L. 1753, Sp. Pl.: 541; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 335; Юзепчук 1937, Фл. СССР, 7: 242. — *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 83. — **Ветреница лютиковидная.**

Многолетники 10–20(25) см выс., эфемероиды. Корневище ползучее цилиндрическое, коричневое. Листья мутовки на коротких (2–5 мм дл.) расширенных и слегка волосистых черешках; пластинки трехраздельные на продолговато-ромбические или яйцевидно-ланцетные, при основании цельнокрайные, в верхней

части крупнозубчатые доли. Цветки 1,5–3 см в диам., одиночные, реже собранные по 2, на коротко опушенной цветоножке 3–7 см дл. Листочки околоцветника в числе 5(6), эллиптические, тупые, желтые или бледно-сернисто-желтые, с верхней стороны голые — блестящие, с нижней — коротко прижато-волосистые. Орешки 4–6 мм дл., с коротким полуприжатым опушением и коротким изогнутым стилодием. IV–V.

В широколиственных и мелколиственных лесах, по опушкам, полянам, в парках и садах.

Европейско-западносибирско-кавказский вид, известный только из северо-западных и западных районов Саратовской и Волгоградской областей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. *Anemone nemorosa* L. (ветреница дубравная) указывалась для г. Саратова (Шипчинский, 1930; с. 335), однако достоверных образцов этого вида обнаружить пока не удалось (Еленевский и др., 2008; с. 94).

Род 10 (2541). *Pulsatilla* Mill. — Прострел

Травянистые поликарпики с толстым простым или ветвящимся корневищем и прямостоячими одноцветковыми побегам. Прикорневые листья длинночерешковые, перисто- или пальчаторассеченные, иногда цельные. Стеблевые листья отстоят от цветка, формируют мутовку из трех пальчаторассеченных сидячих или короткочерешковых листьев, срастающихся у некоторых видов своими основаниями. Цветки обоеполые, актиноморфные. Околоцветник простой, венчиковидный из 5–6(10) листочков различной окраски, чаще сине-фиолетовой, опадающий при плодах. Тычинки многочисленные, с тонкими нитями; самые наружные формируют стаминодиальные железки. Гинецей апокарпный; плодолистики многочисленные. Плод — многоорешек; плодики с длинным (более 2 см дл.) перистоволосистым стилодием. Семена эллипсоидальные, черные или бурые, блестящие.

Около 40 видов, распространенных преимущественно во внутритропических районах Евразии и Северной Америки. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Листья пальчато рассеченные на 3 широких (4–15 мм шир.) ромбических или ланцетных сидячих сегмента, каждый из которых расчленен на 2–5 долей или лопастей. Цветки раскрываются до развертывания листьев. Околоцветник широко раскрытый, 3,5–7 см в диам., фиолетовый, лиловый 1. **P. patens**
- Листья дважды или трижды перисто рассеченные на узколанцетные и линейные сегменты (1,5–3 мм шир.). Цветки раскрываются при развитых листьях. Околоцветник колокольчато-сложенный, 1,5–3 см в диам., бледно-лиловый, реже красноватый, зеленовато-желтый 2. **P. pratensis**

1. **Pulsatilla patens** (L.) Mill. 1768, Gard. Dict., ed. 8, 4, sine pag.; Юзепчук 1937, Фл. СССР, 7: 295; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 92. — *Anemone patens* L.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 333. — *Pulsatilla latifolia* Rupr. 1854, Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. Pétersb. 12: 218. — **Прострел раскрытый, Сон-трава.**

Многолетники 7–30(50) см выс. Корневище мощное, вертикальное, темно-коричневое, многоглавое. Прикорневые листья на длинных, более или менее волосистых черешках, в очертании округло-сердцевидные, дланевидно-трех-рассеченные с ромбическими глубоко двух–трехраздельными сегментами и с клиновидными, двух–четырёхнадрезными или зубчатыми долями (острыми, часто несколько изогнутыми), коротко прижато-волосистые, позднее становящиеся почти голыми. Стебли прямостоящие, с густыми, оттопыренными и полуприжатыми мягкими волосками. Листочки мутовки глубоко разделенные на узколинейные доли, густо волосистые. Цветоносы в начале цветения дуговидные, затем почти прямые. Цветки вначале ширококолокольчатые, поникающие, позднее широко раскрытые, почти прямостоячие; околоцветник простой, из 6 листочков 1,7–3,5 см дл., узкояйцевидно заостренных, прямых, сине-фиолетовых, снаружи волосистых. Тычинки многочисленные, во много раз короче листочков околоцветника, желтые, из них наружные превращены в стаминодии (медовики); пестиков много, с длинным пушистым стилодием 3–5 см дл. Орешки продолговатые, как и стилодии, густоволосистые. IV–V.

В сосняках, на суходольных лугах, на опушках и полянах в лесах, в степных сообществах, на песках и известняках.

Европейско-сибирский вид, sporadически встречающийся в Нижнем Поволжье, кроме Калмыкии. На территории региона проходит южная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.** 1768, Gard. Dict., ed. 8, 2, sine pag.; Юзепчук 1937, Фл. СССР, 7: 301; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 89. — *Anemone pratensis* L.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 333. — **Прострел луговой.**

Многолетники 7–30(50) см выс. Корневище мощное, большей частью вертикальное, темно-коричневое, одно- или многоглавое. Стебель прямостоящий, густо мягковолосистый. Прикорневые листья на черешках, мохнатых от густых белых волосков, в очертании широкояйцевидные, перисторассеченные с дважды перистораздельными сегментами, с узколинейными заостренными дольками 1–3 мм шир., мохнато-волосистые (главным образом снизу), появляются одновременно с цветками или после цветения. Листочки мутовки разделены на линейные, волосистые доли. Цветоносы изогнутые, при плодоношении сильно удлиняющиеся и прямостоячие; цветки обычно поникающие, с шестью колокольчато сходящимися листочками околоцветника, отогнутыми на верхушке наружу, 1,5–2,5 см дл. и 0,6–1 см шир., большей частью бледно-лиловыми, реже красноватыми, зеленовато-желтыми. Тычинки многочисленные, желтые, лишь на 1/3 короче листочков околоцветника. Пестик одинаковой длины с околоцветником. Орешки продолговатые, густо оттопыренно-волосистые, как и удлиняющийся в виде ости до длины 6 см стилодий, на верхушке которого волоски обычно становятся короткими и прижатыми. IV–VI.

В сосняках, на суходольных лугах, в степи, по лесным опушкам и полянам, на песках, каменисто-щебнистых обнажениях, известняках.

Европейский лесостепной вид, распространенный преимущественно в Саратовской и Волгоградской областях, где представлен очень спорадически.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 11 (2542). *Clematis* L. — Ломонос, Клематис

Древесные или травянистые лианы с извилистыми, вьющимися, прямо-стоячими или стелющимися многоцветковыми побегами. Листья супротивные, тройчато или дважды тройчатосложные, иногда трижды-четырежды непарно-перистосложные, с пальчато-зубчатыми, нередко надрезными листочками, реже пластинки простые, цельные, цельнокрайные. Цветки обоеполые, актиноморфные. Околоцветник простой, венчиковидный, с 4(5–6) листочками белого, кремового, реже розоватого или сине-фиолетового цвета, опадающими при плодах. Тычинки многочисленные, с тонкими или уплощенными нитями, реже с недоразвитыми пыльниками или без них. Гинецей апокарпный; плодолистки многочисленные, густоволосистые, с одним (или несколькими, из которых развивается только один) семязачатком. Плод — многоорешек; каждый плодик на верхушке с очень длинным (более 2 см дл.) перистоволосистым, реже голым стилодием. Семена эллипсоидальные, темно-бурые или серые, блестящие.

Около 300 видов, распространенных на всех континентах, за исключением Антарктиды, а также арктических областей. Наибольшее видовое разнообразие в Восточной Азии. В Нижнем Поволжье 4 аборигенных вида и 1 адвентивный вид.

Примечание. В Волгограде, Астрахани и других населенных пунктах культивируют различные декоративные виды ломоноса, особенно популярны лазящие лианы: *C. × jackmanii* Т. Мооге — Л. Жакмана с крупными (4–8 см в диам.) сине-фиолетовыми, реже красновато-фиолетовыми цветками и коротковолосистыми стилодиями, *C. viticella* L. — Л. виноградничковый (фиолетовый) с темно-фиолетовыми или пурпурными цветками 3–6 см в диам., плоскими густоволосистыми орешками и коротким, в верхней части голым, не опадающим стилодием, а также *C. vitalba* L. — Л. винограднолистный с белыми цветками 2–2,5 см в диам., густо беловойлочно-опушенными с обеих сторон листочками околоцветника и длинным перистоволосистым стилодием.

1. Листья простые, почти сидячие или короткочерешковые, цельные, цельнокрайные, широколанцетные или широкояйцевидные. Цветки одиночные, иногда собраны по 2–3, крупные, 5–8 см в диам., колокольчатые. Листочки околоцветника ланцетные, заостренные, темно-фиолетовые, синие или черно-пурпурные 1. **C. integrifolia**
- Листья сложные. Цветки менее 5 см в диам., либо в метельчатых или щитковидных соцветиях, либо одиночные, широко раскрытые. Листочки околоцветника узколанцетные, белые или бледно-желтоватые 2
2. Цветки 3,5–4(5) см в диам., одиночные, реже собраны по 2–5. Листья дважды, реже трижды тройчатосложные; листочки продолговато-эллиптические или продолговато-яйцевидные, с сильно оттянутой верхушкой, неравнопальчато-зубчатые, нередко с 2–3 лопастями или долями 5. **C. serratifolia**

- Цветки менее 3,5 см в диам., собраны в метельчатые или щитковидные соцветия. Листья непарно-перистосложные, дважды или трижды перистосложные; их листочки цельные, цельнокрайные или с немногочисленными (2–6) зубцами, более или менее надрезанные или лопастные 3
3. Листочки околоцветника яйцевидно-ланцетные, острые или заостренные, бледно-желтые, снаружи иногда красноватые. Тычиночные нити реснитчатые. Кустарниковые лазающие и стелющиеся лианы. Листья дважды или трижды непарно-перистосложные, сизоватые или светло-серовато-зеленые; листочки толстоватые, (2)3(5)-лопастные, с более длинной средней лопастью 4. **C. orientalis**
- Листочки околоцветника продолговато-обратнояйцевидные, обычно с округлой верхушкой, по краю снаружи коротковолосистые, в остальных частях голые, белые. Тычиночные нити голые. Многолетние прямостоячие и полегающие травы. Листья зеленые; листочки тонкие, цельные или надрезные, цельнокрайные или с редкими зубцами, на верхушке заостренные или острые 4
4. Листья непарно-перистосложные. Листочки широкоэллиптические или яйцевидные, 3–9 см дл., цельные, реже слегка надрезные 2. **C. recta**
- Листья дважды непарно-перистосложные. Листочки продолговато-эллиптические, узкояйцевидные или ланцетные, 1–3(до 5) см дл., цельные или глубоко надрезанные 3. **C. lathyrifolia**

1. **Clematis integrifolia** L. 1753, Sp. Pl.: 544; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 337; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 312; Серов 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 98. — **Ломонос цельнолистный**.

Полукустарники или травянистые многолетники с прямостоящими, простыми или слабо ветвистыми, красновато-коричневыми стеблями до 30–60 см выс. (в культуре до 1 м), слабо бело опушенными. Листочки сидячие, от продолговато-яйцевидных до широколанцетных, 5–7 см дл., заостренные, кожистые, цельнокрайные, сверху голые, снизу слабо опушенные, с обеих сторон зеленые. Цветки 5–8 см в диам., одиночные, иногда собранные по 2–3, поникшие, на верхушке стебля или ветвей. Листочки околоцветника ланцетные, заостренные, темно-фиолетовые, синие или черно-пурпурные, на наружной стороне по краям густо опушенные. Орешки обратнояйцевидные, 5 мм дл., 3–4 мм шир., сплюснутые с боков, с утолщенным ободком, коричнево-желтые или бурые. Стилодий 4–5 см дл., с густым опушением из полуприжатых волосков. V–VII.

На опушках широколиственных лесов, суходольных лугах, в степях.

Понтический вид, распространенный в лесостепной и степной полосах. На территории Нижнего Поволжья известен из правобережья Волги в Волгоградской области; изредка встречается в Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, **A4**, A5; K1, K2, K3

2. **Clematis recta** L. 1753, Sp. Pl.: 544; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 338; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 318; Серов 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 98. — **Ломонос прямой**.

Многолетники 60–200(250) см выс. Стебли прямые, травянистые, тонкобороздчатые, в верхней части коротко опушенные, более густо в узлах. Листья перистые, с бороздчатыми голыми или слабо опушенными черешками; листочки в числе 2–4 пар, более или менее отставленные, коротко-черешковые, яйцевидные, крупные, до 9 см дл., на вершине заостренные, при основании клиновидно суженные или слегка сердцевидные, по краю обычно цельные, снизу с выступающими жилками, сверху голые, более темные. Цветки многочисленные, в щитковидном или пирамидальном соцветии. Листочки околоцветника белые, 8–15 мм дл., узкояйцевидные или продолговато обратноклиновидные, снизу с узкой короткопушистой каймой, сверху голые. Орешки 4–5 мм дл., 2–4 мм шир., голые или с редкими волосками, сжатые с боков. Стилодий 3–5 см дл., с густым полуприжатым опушением. VI–VII.

На лесных опушках, пойменных и суходольных лугах, в степях, по склонам холмов, оврагов, нередко на известняках.

Европейско-малоазиатский вид, приуроченный к лесостепной зоне. В Нижнем Поволжье проходит восточная граница его ареала: изредка встречается на правом берегу Волги в Саратовской и Волгоградской областях.

C1, **C2**, C3, C4, C5; **B1**, **B2**, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Clematis lathyrifolia** Bess. ex Reichenb. 1830, Fl. Germ. Excurs.: 134; Серов 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 98. — *C. pseudoflammula* Schmalh. ex Lipsky: Крашенинников 1937, Флора СССР, 7: 319. — **Ломонос чинолистный**.

Многолетники 30–60 см выс. Стебли полегающие, травянистые или древеснеющие только у основания. Листья большей частью дважды перистые, лишь самые нижние могут быть перистыми, тройчатыми или простыми, голые или слабо опушенные, с неярко выраженными жилками. Цветки до 2–3 см в диам., в многоцветковых метельчатых соцветиях. Листочки околоцветника 1–1,5 см дл., узкоовальные, снаружи густоволосистые. Орешки уплощенные с заметно утолщенным краем. Стилодий 3–5 см дл., с густым полуприжатым и отстоящим опушением. V–VII.

В степях, на суходольных лугах, по склонам балок и оврагов, на известняках.

Понтический вид, распространенный в лесостепной и степной зонах. В Нижнем Поволжье очень редок: известен только из Волгоградской области (Нехаевский и Дубовский районы).

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Clematis orientalis** L. 1753, Sp. Pl.: 543; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 338; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 322; Серов 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 96. — **Ломонос восточный**.

Лианоидные стержнекорневые кустарники до 4–6 м выс. Стебли лазающие, ребристые, иногда красноватые. Все побеги густо курчаво опушенные, иногда почти голые. Листья непарно-перистосложные, дважды или трижды перистосложные, серовато-зеленые, толстоватые, жесткие; листочки сильно варьируют как по форме, так и по величине; нижние листочки обычно трех-, иногда пятилопастные или трехраздельные, яйцевидные, 1,5–5 см дл., цельнокрайные или зубчатые, тупые или остроконечные. Цветки в небольших пазушных метелках, многочисленные, желтоватые, снаружи нередко красноватые. Листочки околоцветника от

эллиптических до продолговато-эллиптических, 1,5–2,5 см дл., с обеих сторон коротко войлочно опушенные, заостренные или острые. Орешки около 3 мм дл., сжатые с боков, с толстым краем, густоволосистые. Стилодий 5–9 см дл., с густым полуприжатым и отстоящим опушением. VII–VIII(IX).

В степях, на суходольных лугах, склонах балок, оврагов и выходах известняка.

Древнесредиземноморский вид, распространенный в лесостепной и степной полосах. В Нижнем Поволжье известен на правобережье Волги в Волгоградской области, а также в Астраханской области и Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Clematis serratifolia** Render 1910, Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 19: 248; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 321. — **Ломонос пильчатоллиственный**.

Лианоидные стержнекорневые кустарники до 4 м дл. Стебли лазающие или ползучие, сильно ветвистые, бороздчатые, голые. Листья дважды, реже трижды тройчатосложные; листочки 15–40 мм дл., 10–25 мм шир., продолговато-эллиптические, заостренные, неравно пильчато-зубчатые, нередко с 2–3 лопастями или долями, голые. Листочки продолговато-эллиптические, в основании узкоклиновидные. Листочки околоцветника около 2,5 см дл., продолговато-яйцевидные, эллиптические, острые, бледно-желтые, снизу и по краям густо опушенные. Орешки обратнойяйцевидные, сжатые с боков, в нижней части узкоклиновидные, бурые, с густым опушением из коротких прижатых волосков. Стилодии 2,5–3,5 см дл., с густым полуприжатым опушением. VI–IX.

На пустырях и железнодорожных насыпях в г. Волгограде и г. Астрахани.

Восточноазиатский маньчжурский вид. Заносное в результате культивирования в качестве декоративного растения.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 12 (2546). **Ranunculus** L. — **Лютик**¹

Травянистые поликарпники, реже двулетники или однолетники с прямостоячими, восходящими, ползучими или плавающими побегами. Листья простые, расчлененные или цельные, по краю зубчато-пильчатые, надрезанные, реже цельнокрайные, располагаются очередно. Цветки от (4)5–30(40) мм в диам., одиночные на верхушках стеблей или боковых побегов, иногда пазушные, нередко собранные в рыхлые монохазии (извилины), обоополье, актиноморфные, с двойным околоцветником. Чашелистиков обычно 5, реже 3, зеленых или желтовато-зеленых. Лепестки-нектарники обычно в числе 5, желтые, разных оттенков, реже белые, иногда редуцированные. Тычинки многочисленные, с тонкими нитями. Гинецей апокарпный, из многочисленных плодолистиков, с одним семязачатком в каждом. Цветоложе голое или в разной степени опушенное. Плод — многоорешек; плодики более или менее сдавленные с боков, с коротким прямым, изогнутым или крючковидным стилодием на верхушке. Семена эллипсоидальные или шаровидные, блестящие или матовые.

¹ А.Н. Луфферов и А.В. Щербак (sect. *Batrachium* (виды 17–20) рода *Ranunculus*).

Около 600 видов, произрастающих преимущественно во внутропических областях Земли, а также в горных районах тропиков и субтропиков. В Нижнем Поволжье 20 видов.

1. Растения водные. Подводные листья рассечены на нитевидные сегменты. Лепестки белые. Орешки поперечно-морщинистые 17
- Растения сухопутные, земноводные или водные. Листья иного строения. Лепестки желтые. Орешки гладкие или с шипиками, бугорками или крючковидными толстыми выростами, или с продольными ребрами 2
2. Листорасположение мутовчатое или супротивно-сближенное, самые верхние листья очередные. Чашелистиков и лепестков по три. Тычиночные нити в верхней части слегка булавовидно утолщенные. Однолетник 30–150 см дл.; наземные формы до 20 см дл. Растения водные, реже прибрежные. Подводные листья представлены длинными, тонкими черешками; плавающие и надводные листья с продолговато-клиновидными, цельными или трехлопастными пластинками и хорошо развитыми ушковидными прилистниками 15. **R. polyphyllus**
- Листорасположение очередное. Чашелистиков и лепестков обычно по 5, иногда более. Тычиночные нити не утолщенные. Многолетники, реже однолетники или двулетники. Растения сухопутные или земноводные 3
3. Листовые пластинки продолговато-эллиптические или линейные, цельные, цельнокрайные или мелкозубчатые 4
- Листовые пластинки обычно более широкие, рассеченные, раздельные, лопастные или только у прикорневых листьев — цельные 5
4. Побеги прямостоячие, безрозеточные, 40–150 см выс. Листья сидячие, удлиненно-ланцетные, постепенно суженные в стеблеобъемлющие, по краю пленчатые влагалища, 10–30 см дл., (1)2–3(5) см шир. Корни морморфные, нитевидные. Цветки 25–45 мм в диам. Орешки 2,2–3 мм дл. 13. **R. lingua**
- Побеги восходящие или частично ползучие, полурозеточные, 15–50 см выс., укореняющиеся обычно в нижних узлах; междоузлия прямые, реже слегка дуговидные. Листья черешковые, продолговато-эллиптические, 3–7 см дл. Корни диморфные, нитевидные и слегка утолщенные (веревковидные). Цветки 10–20 мм в диам., собраны по 2–4 в цимойдное соцветие, реже одиночные. Орешки более мелкие, 1,2–1,7(2) мм дл. 14. **R. flammula**
5. Побеги прямостоячие или восходящие 6
- Побеги ползучие или лежащие, укореняющиеся в узлах. Листья крупные, 3–15 см дл., 3–18 см шир., дважды тройчато рассеченные; средний сегмент первого порядка на черешке; боковые — почти сидячие или черешковые 4. **R. repens**
6. Чашелистики прижатые к лепесткам или слегка отстоящие от них. Плоды почти шаровидные, эллипсоидальные или яйцевидные. Завязи и орешки гладкие, опушенные по всей поверхности, реже только в верхней части 7

- Чашелистики отогнутые вниз и прижатые к цветоножке. Плоды продолговато-цилиндрические или продолговато-яйцевидные. Завязи и орешки морщинистые или покрытые шипиками, бугорками или крючковидными толстыми выростами 15
- 7. Цветоложе густо- или рассеянно-волосистое 8
- Цветоложе голое или с одиночными волосками 11
- 8. Корни шнуровидно утолщенные. Надземные побеги 5–12(20) см выс. Прикорневые листья глубоко трехраздельные или трехрассеченные на цельные, зубчатые или лопастные, клиновидно суженные к основанию сегменты. Орешки 1,5–2 мм дл. Стилодий до 0,3 мм дл., дуговидный или крючковидный 12. **R. polyrhizos**
- Корни тонкие, нитевидные. Обычно более крупные растения. Прикорневые листья глубоко 3–5-раздельные или рассеченные. Орешки более 2 мм дл. Стилодий слегка дуговидный или прямой 9
- 9. Надземные побеги 20–40(50) см выс., слегка опушенные полуприжатыми волосками. Прикорневые листья 3–5-раздельные или рассеченные, реже лопастные или цельные, по краю зубчато-пильчатые или пильчатые. Сегменты стеблевых листьев ланцетные с редкими, неравномерно расположенными зубцами или перистолопастные; только самые верхние листья могут быть цельнокрайными. Цветоножки округлые, слегка бороздчатые. Завязи и орешки густо опушены короткими полуприжатыми белыми волосками 11. **R. fallax**
- Надземные побеги обычно более высокие. Черешки прикорневых листьев и стебли в нижней половине или по всей длине с густым отстоящим опушением, иногда волоски единичные. Прикорневые листья трижды–четырежды или 5 раз глубоко разделенные или рассеченные, с неравномерно надрезанно-зубчатыми долями или сегментами, обычно с продолговато-ланцетными и линейными зубцами. Цветоножки с хорошо выраженными бороздами. Завязи и орешки голые 10
- 10. Пластинки прикорневых листьев почти до основания дважды глубоко трехраздельные или трехрассеченные на глубоко раздельные сегменты с узколанцетными долями или зубцами; средний сегмент нередко на черешочке или сидячий. Стилодий орешков 0,4–0,6 мм дл., прямой, на верхушке согнутый. Растения 40–100(120) см выс. 2. **R. polyanthemus**
- Пластинки всех или некоторых прикорневых листьев трехраздельные на 3/4–4/5 своей длины с более широкими лопастями или долями, по краю крупнозубчатые. Стилодий 0,2–0,4 мм дл., прямой, иногда согнутый на верхушке. Растения 20–60(80) см выс. 3. **R. meyerianus**
- 11(7). Корни двух типов: клубневидные, продолговато-цилиндрические и тонкие, нитевидные, неветвящиеся или слабо ветвящиеся. Плодики сильно сдавленные с боков, с крыловидным окаймлением 12
- Корни однотипные: тонкие, ветвящиеся. Плодики слегка сдавленные с боков, с очень узким окаймлением 13

12. Орешки 3–4 мм дл., почти шаровидные с широкой крыловидной окраиной. Прикорневые листья дважды перисто рассеченные на узколанцетные или линейные доли и сегменты 6. **R. platyspermus**
- Орешки 2,5–3 мм дл., обратнойцевидные, с узким крыловидным окаймлением. Прикорневые листья разделены на 3–5 линейных, цельнокрайних долей ...
..... 5. **R. pedatus**
13. Цветоножки не бороздчатые. Черешки листьев и стебли по всей длине прижато-волосистые. Пластинки прикорневых листьев тройчато или пальчато рассеченные, а также глубоко разделенные (более, чем на 5/6 своей длины) с 3–5 долями или сегментами, надрезанными на ланцетные цельнокрайние или зубчатые доли. Орешки с очень коротким прямым или слегка изогнутым стилодием 0,2–0,4 мм дл. 1. **R. acris**
- Цветоножки бороздчатые. Черешки листьев и стебли по всей длине отстояще-волосистые. Пластинки прикорневых листьев 3–5-раздельные, лопастные или цельные. Орешки с крючковидным стилодием 0,5–0,7 мм дл. 14
14. Все пластинки прикорневых листьев 3–5-раздельные с выемками на 3/4 и более их длины, реже рассеченные на 3 черешчатых сегмента; развивающиеся летом прикорневые листья с 3–5-лопастными или 3–5-раздельными пластинками, по краю тупозубчатыми 9. **R. auricomus**
- Пластинки самых нижних прикорневых листьев небольшие, цельные или трехлопастные; последующие 1–2 более крупных листа глубокораздельные или рассеченные, по краю с округлыми на верхушке лопастями или зубцами
..... 10. **R. deripovae**
- 15(6). Однолетник, изредка двулетник до 50(100) см выс. Корни тонкие. Стебли и цветоложе полые. Цветки 6–11 мм в диам. Лепестки светло-желтые, едва превышающие по длине чашелистики или равные им. Орешки 1–1,4 мм дл., морщинистые, по краям с тупым узким окаймлением. Стилодий 0,2–0,3 мм дл., прямой или немного изогнутый 16. **R. sceleratus**
- Короткокорневищные многолетники с подземными столонами или без них. Корни двух типов: клубневидно утолщенные, продолговато-яйцевидные или продолговато-цилиндрические, а также тонкие слабо ветвящиеся. Стебли и цветоложе плотные. Цветки крупнее, 2 и более см в диам. Лепестки желтые или золотисто-желтые, превышающие по длине чашелистики в 1,5 и более раз. Орешки с бугорками или точечные 16
16. Корневище с 1–3 подземными столонами. Надземные побеги с коротким (0,3–0,8 мм дл.), беловатым или сероватым, прилегающим, шелковистым, опушением. Пластинки листьев рассеченные или глубоко разделенные на 3 ланцетно-линейных сидячих сегмента или доли. Орешки по бокам точечные, с прямым, на верхушке крючковидным стилодием 0,3–0,4 мм дл.
..... 7. **R. illyricus**
- Корневище без столонов. Надземные побеги густо опушены более длинными (1–2 мм дл.) отстоящими и поникающими белыми волосками. Пластинки листьев трехраздельные, их доли широкоромбические, глубоко расчлененные

на очень узкие доли и лопасти с притупленными зубцами. Орешки по бокам мелкобугорчатые, с прямым заостренным стилодием до 0,5 мм дл.

..... 8. **R. oxyspermus**

17(1). Листья диморфные: плавающие на поверхности воды, округло-щитовидные, пальчато разделенные на 3–5 нередко надрезанных долей, а также подводные, рассеченные на нитевидные сегменты. Цветки 10–18 мм в диам.

..... 17. **R. aquatilis**

— Все листья погруженные, многократно рассеченные на нитевидные конечные сегменты

18

18. Листья сидячие, стеблеобъемлющие, но на течении могут иметься короткие черешки (до 3 мм дл.). Листовые пластинки длиной 1–2(3) см, намного короче междоузлий, от округлой до почковидной формы, расположены перпендикулярно стеблю, вне воды не спадаются. Конечные сегменты листьев не курчавые. Околоцветник 10–20 мм в диам. В плоде не более 35 орешков длиной около 1,5 мм

18. **R. circinatus**

— Листья короткочерешковые (иногда почти сидячие), полукруглые, 2–2,5 см дл., не спадающиеся при вынимании из воды. Конечные сегменты листьев курчавые. Цветки многочисленные, мелкие (обычно около 5 мм в диам.). Орешки многочисленные (40–80), мелкие (около 1 мм дл.)

19. **R. rionii**

== Листья на заметных (1–2 см дл.) черешках, обычно более длинные (2–4 см), при вынимании из воды частично слипаются в кисточку. Концы сегментов не курчавые. Цветки более крупные (обычно около 1 см в диам.). Орешков значительно меньше (15–35), но они более крупные (около 1,5 мм в дл.)

..... 20. **R. trichophyllus**

1. **Ranunculus acris** L. 1753, Sp. Pl. 1: 554; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 123. — *R. acer* L.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 353; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 461. — **Лютик едкий.**

Побеги 30–60(70) см выс., с коротким корневищем и пучком многочисленных придаточных корней. Стебли слегка изогнутые и почти прямые, ветвистые, иногда простые, бороздчатые, с прижатым опушением, в нижней части почти голые. Цветоножки без бороздок. Цветки в числе 3–8, реже одиночные, 1,5–2 см в диам. Цветоложе яйцевидно-эллипсоидальное. Чашелистики 4–7 мм дл., яйцевидные, простертые, прижато-волосистые. Лепестки 6–10 мм дл., широко-обратнояйцевидные, золотисто-желтые. Орешки 1,5–2,5 мм дл., шаровидно-яйцевидные или эллипсоидальные, по бокам сжатые, узкоокаймленные, гладкие, голые. Стилодий 0,2–0,4 мм дл., более или менее изогнутый или почти прямой. V–IX.

На суходольных и пойменных лугах, в разреженных лесах, по опушкам, полянам, на просеках, в степях, на пустырях, по обочинам дорог.

Евразийский вид, распространенный преимущественно в северной половине региона: в Саратовской и Волгоградской областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. К *R. acris* близок эндемичный вид Среднего Поволжья — *R. schennikovii* Ovcz. ex Tzvel. — Лютик Шенникова (Цвелёв, 1994), который указывался для Нижне-

Волжского района: «по Волге» (Цвелёв, 2001; с. 127), однако достоверных образцов этого вида с территории Нижнего Поволжья нам обнаружить не удалось. Характерными признаками *R. schennikovii* являются следующие: черешки листьев и стебли в нижней части голые или слегка опушенные отстоящими или полуприжатыми волосками; пластинки прикорневых листьев слегка опушенные или почти голые с расставленными узкими зубчатыми или лопастными сегментами, у основания с широкой выемкой (с углом расхождения ее краев более 90°) (Цвелёв, 1994).

2. ***Ranunculus polyanthemus* L.** 1753, Sp. Pl. 1: 554; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 352 (pro *R. polyanthemus* L.); Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 446; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 126. — **Лютик многоцветковый.**

Побеги до 50(80) см выс., с коротким корневищем и пучком многочисленных придаточных корней. Стебли прямые или изогнутые, в верхней части ветвистые, бороздчатые, с отстоящими жесткими белыми, иногда рыжеватыми волосками до 3 мм дл. Прикорневые листья на длинных черешках, опушенных так же, как и стебли; листовые пластинки 5–10 см дл. и шир., округло-сердцевидные, рассеченные до или почти до основания на 3–5 сегментов, из них средний — на черешочке, боковые — сидячие. Каждый сегмент глубоко надрезан на 2–3(5) линейно-ланцетные или линейные доли с острыми, более или менее отогнутыми в стороны продолговатыми зубцами и прижатым опушением. Стеблевые листья сидячие или черешковые; верхние листья рассечены на 3 линейных сегмента. Цветоножки прижато-волосистые, бороздчатые. Цветки в числе 4–15, 20–25 мм в диам. Цветоложе яйцевидное. Чашелистики 5–9 мм дл., овально-яйцевидные, густо опушенные полуприжатыми или отстоящими волосками. Лепестки 9–12 мм дл., широко-обратнояйцевидные, с уплощенно-округлой, иногда зазубренной верхушкой. Орешки 2–3,5 мм дл., шаровидно-обратнояйцевидные, по бокам сжатые, с желобчатой каймой, голые. Стилодий (0,3)0,5–1 мм дл., дуговидно изогнутый или крючковидный. V–IX.

На суходольных и пойменных лугах, лесных полянах, просеках, опушках, в луговых степях, садах и парках, среди кустарников.

Евразийский вид, наиболее обычный в северной части Нижнего Поволжья: в Саратовской и Волгоградской областях; сравнительно реже встречается в Астраханской области и Калмыкии, где, по-видимому, проходит южная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Ranunculus meyerianus* Rupr.** 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys.-Math.), sér. 7, 15, 2: 25 (Fl. Cauc.); Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 447; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 126. — *Ranunculus polyanthemus* L. var. *latifolius* Rupr. 1869, l. c.: 16. — *R. polyanthemus* subsp. *meyerianus* (Rupr.) Jelen. et Derv.-Sok. 1984, Докл. высш. школы. Биол. науки, 10: 75. — *R. polyanthemus* auct. non L.: Tutin, Akeroyd 1993, Fl. Europ., ed. 2, 1: 273, p. p. — **Лютик Мейера.**

Многолетники 20–60 см выс. с коротким корневищем и пучком многочисленных придаточных корней. Сходен с *R. polyanthemus*, от которого отличается менее расчлененными прикорневыми листьями, трехраздельными на несоприкасающиеся зубчато надрезанные доли, основание большей частью широко тре-

угольно-выемчатое. Стебли и черешки прикорневых листьев покрыты щетинистыми рыжеватыми волосками. Орешки 2,5–3,5 мм дл., обратнойцевидные, узкоокаймленные. Стилодий почти прямой или слегка изогнутый, 0,5–1 мм дл. V–VIII.

На суходольных и пойменных лугах, лесных полянах, опушках, по остепненным склонам, в балках и на приречных террасах, среди кустарников.

Лесостепной вид, распространенный преимущественно в Волгоградской области; в Саратовской и Астраханской областях — редок.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Очень близок к предыдущему виду не только по морфологическим признакам, но и по распространению, отличаясь от него выраженной приуроченностью к сообществам степной и лесостепной зон Восточной Европы: от Балканского полуострова до бассейна Среднего и Нижнего Поволжья, а также Кавказа, Малой и Передней Азии.

4. **Ranunculus repens** L. 1753, Sp. Pl. 1: 534; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 352; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 423; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 131. — **Лютик ползучий.**

Многолетники до 50(70) см выс., с коротким корневищем и пучком тонких придаточных корней. Стебли коротко прижато-волосистые, внизу большей частью голые. Листья голые, реже опушенные, черешковые, верхние — сидячие или на коротких черешках; листовые пластинки единожды или дважды тройчато рассеченные, 3–15 см дл., 3–18 см шир.; широко яйцевидно-треугольные сегменты 2–5 см дл., 2,5–7 см шир., глубоко разделенные на 3 обратнойцевидные, клиновидные, реже эллиптические или ланцетные, острозубчато надрезанные доли. Цветки в числе 2–7 или одиночные, 1,2–2,5 см в диам., на длинных тонких, коротко прижато опушенных тонкобороздчатых цветоножках. Цветоложе шаровидно-эллипсоидальное. Чашелистики 4–8 мм дл., яйцевидно-эллиптические, более или менее заостренные, голые. Лепестки 6–12 мм дл., обратнойцевидные. Орешки шаровидно-обратнойцевидные, 2–3,5 мм дл., с точечными ямками и широким окаймлением. Стилодий 0,8–1,5 мм дл., почти прямой или более или менее изогнутый, на конце нередко крючковидно согнутый. V–X.

На лугах с хорошим увлажнением, в лесах, на болотах, по берегам водоемов, канав, по рудеральным местообитаниям, а также как сорное на полях, в огородах и в садах.

Евразийский плюризональный вид, широко представленный почти во всех районах «Флоры...».

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Ranunculus pedatus** Waldst. et Kit. 1803, Descr. Icon. Pl. Rar. Hung. 2: 112; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 349; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 494; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 135. — *R. odessanus* Klok. f. 1968, Новости сист. высш. раст. 1968: 120. — **Лютик стополистный.**

Многолетники с прямостоячим слабо ветвящимся стеблем 15–30 см выс. Корни клубневидно утолщенные. Прикорневые листья на длинных черешках, трех- или пятираздельные, доли их линейно-продолговатые до линейных. Нижние ли-

стья обычно менее рассеченные, трехлопастные. Стеблевые листья цельные или трехраздельные. Листья и стебли с рассеянными, прижатыми волосками. Цветки 1,5–2,5 см в диам., немногочисленные, расположены на верхушке стебля. Чашелистики 4–6 мм дл., яйцевидные, с немногочисленными волосками, иногда почти голые. Лепестки обратнойцевидные, в 2 раза длиннее чашелистиков. Орешки 2–3 мм дл., обратнойцевидные, сплюснутые с боков, гладкие, голые, темно-коричневые, слегка блестящие, со светло-бурым окаймлением. Стилодий дуговидный, 0,7–1 мм дл. IV–VI.

По опушкам и полянам широколиственных лесов, суходольным лугам, в степях, на известковых обнажениях.

Европейско-кавказский вид, заходящий в южные районы Западной Сибири. В Нижнем Поволжье известен в большинстве районов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Растения слабо опушенные, с листьями и цветками в среднем несколько большей величины, чем у типичных образцов, относятся к *R. pedatus* Waldst. et Kit. var. *silvestreppaceus* (Dubovik) Luferov, (*R. silvestreppaceus* Dubovik, *R. pedatus* Waldst. et Kit. subsp. *silvestreppaceus* (Dubovik) Jelen. et Derv.-Sok.) — Лютик стополистный лесостепной (Луферов, 2006). Этот таксон спорадически распространен по территории ареала *R. pedatus* без какой-либо географической приуроченности и поэтому рассматривается нами в ранге разновидности. Во флоре Нижнего Поволжья изредка встречается от севера Саратовской области до Калмыкии.

6. **Ranunculus platyspermus** Fisch. ex DC. 1824, Prodr. 1: 37; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 348; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 505; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 135. — **Лютик плоскосемянный.**

Многолетники 17–35 см выс.; корни утолщенные, удлиненные, собраны в плотный, густой пучок с волосками у корневой шейки. Стебли одиночные, реже их 2, прямые, наверху слабо ветвистые, малоцветковые, покрытые мягкими извилистыми волосками, с 2–3 листьями выше середины. Прикорневые листья черешковые, как и стебель, мягко опушенные, трехраздельные или дважды трехраздельные на зубчато-перистонадрезанные доли, конечные дольки которых продолговатые. Стеблевые листья на коротком черешке, трехнадрезные на линейные или продолговато-линейные доли, верхние цельные, линейные, волосистые. Цветоносы удлиненные, конечные или пазушные, недлинные, несколько волосистые. Цветки желтые, 1,5–2,5 см в диам. Цветоложе голое, короткое. Чашелистики в числе 5, широкояйцевидные, с округлой верхушкой, волосистые. Лепестки в числе 5–6(8), обратнойцевидные, на конце округлые, почти в 2 раза длиннее чашечки. Орешки 3–4 мм в дл., округло-яйцевидные, сжатые с боков, по краю крылатые, голые, гладкие, с очень коротким, стилодием, 0,2–0,4 мм дл. IV–V.

Обитает в пустынях и пустынных степях, на песках и супесях равнин и предгорий.

Евразийский степной вид, распространенный преимущественно в южной половине региона. В Волгоградской области проходит северная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. **Ranunculus illyricus** L. 1753, Sp. Pl.: 552; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 349; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 489; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 136. — **Лютик иллирийский.**

Многолетники с прямостоячим, обычно ветвящимся стеблем 25–50 см выс. Побеги покрыты шелковистым прижатым опушением. Корни клубневидно утолщенные, широкопродолговатые. Нижние прикорневые листья цельные, ланцетные или линейно-ланцетные, последующие листья прикорневой розетки тройчато рассеченные с линейными или линейно-ланцетными цельными сегментами, иногда верхний сегмент также тройчато рассеченный; прикорневые — на черешках, верхние стеблевые — сидячие; Цветки 2–3,5 см в диам., расположены на верхушке стебля. Чашелистики, покрытые войлочным опушением, отогнутые. Лепестки обратнойцевидные, бледно-желтые, 1,2–1,7 см дл. Орешки 2,7–3,5 мм дл., округло-ромбовидные, сплюснутые с боков, окаймленные крылом, с острым, на конце слабо крючковатым, почти прямым стилодием, 0,3–0,4 мм дл. IV–VI.

В степях, на лесных полянах и опушках, на черноземе, каменисто-щебнистых обнажениях, известняках.

Европейско-иранский вид, распространенный в Саратовской, Волгоградской областях и в Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

8. **Ranunculus oxyspermus** Willd. 1800, Sp. Pl. 2, 2: 1328; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 348; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 483; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 136. — **Лютик остроплодный.**

Многолетники 20–38 см выс. с прямостоячим, сильно ветвящимся в верхней части стеблем, покрытым отстоящими или поникающими волосками. Корни клубневидно утолщенные, продолговато-цилиндрические. Прикорневые листья черешковые, яйцевидные, при основании клиновидные или ромбически-округлые, трехраздельные на широкие ромбические, лопастно-надрезанные и округло-зубчатые доли. Верхние листья на коротких черешках или сидячие. Цветки 2–3 см в диам., расположены на верхушках цветоносов. Чашелистики, покрытые войлочным опушением, отогнутые. Лепестки обратнойцевидные, бледно-желтые, 1,2–1,7 см дл. Орешки 3–3,5 мм дл., угловато-яйцевидные, с боков сплюснутые, мелкобугорчатые, окаймленные крылом, с рассеянными полуприжатыми волосками. Стилодий почти прямой, до 0,5 мм дл. IV–VI.

В степях, на пустырях, по обочинам дорог, окраинам полей.

Европейско-иранский вид, sporadически распространенный в южной части региона: в Волгоградской и Астраханской областях, а также в Калмыкии. В Волгоградской области проходит северная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

9. **Ranunculus auricomus** L. s. l. 1753, Sp. Pl.: 551; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 350; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 377; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 140. — **Лютик золотистый.**

Кистекорневые многолетники 20–45(55) см выс. Придаточные корни многочисленные, тонкие, собраны пучком. Стебли одиночные, прямостоячие или вос-

ходящие, с 1–8(12) цветками. Прикорневые листья длинночерешковые, сердцевидно-округлые или округло-почковидные, глубоко 3–5(7)-раздельные, с острыми лопастями и зубцами. Стеблевые листья расположены у основания цветоносов, 3–5-рассеченные, сидячие или на очень коротких (до 2 мм дл.) черешках, узколанцетные или почти линейные, цельнокрайные. Прицветники сидячие, дважды–трижды рассеченные на линейные сегменты, часто растопыренные, голые или с редкими полуприжатыми волосками. Цветки 2–2,5 см в диам. Чашелистики в числе 5, широкояйцевидные, покрыты слабозаметными, короткими волосками, в 2 раза короче лепестков; лепестков 5–6, обратнойяйцевидных, по краю округлых. Орешки 2,8–3,5 мм дл., шаровидно-яйцевидные, по бокам выпуклые, коротковолосистые. Стилodium дуговидно-изогнутый, 0,5–0,7 мм дл. IV–VI.

На лесных опушках, полянах, влажных лугах, по окраинам болот.

Европейско-западносибирский очень полиморфный вид. В Нижнем Поволжье распространен в Саратовской области, а также только в правобережных районах Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

10. **Ranunculus deripovae** Tzvel. 1995, Бот. журн. 80, 7: 77; он же 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 103, 141. — **Лютик Дериповой.**

Кистекорневые многолетники 20–40 см выс. Придаточные корни многочисленнные, тонкие, собраны пучком. Стебли одиночные, прямостоячие или восходящие, с 1–10(15) цветками. Прикорневые листья на длинных черешках. Пластинки более крупных из них — округло-почковидные, 3-раздельные с широкими долями, более мелких — цельные; по краю все листья крупно- и тупозубчатые. Стеблевые листья расположены у основания цветоносов, 3–5-рассеченные, сидячие или на очень коротких (до 2 мм дл.) черешках, ланцетные или широколинейные, 3–8 мм шир., цельнокрайные. Прицветники сидячие, дважды–трижды рассеченные на линейные сегменты, часто растопыренные, голые или с редкими полуприжатыми волосками. Цветки 0,5–1,2 см в диам. Цветоложе голое. Чашелистиков 5, широкояйцевидных, со слабо заметными, короткими волосками. Лепестки в числе (1)2–6, недоразвитые: неправильной формы, по краю от неравно-мелкозубчатых до волнистых. Орешки 1,5–2 мм дл., шаровидно-яйцевидные, по бокам выпуклые, с коротким опушением. Стилodium дуговидно-изогнутый, 0,3–0,4 мм дл. V–VI.

На влажных лугах, заболоченных местах, лесных полянах и опушках, в поймах рек.

Эндемичный лесостепной вид Восточной Европы.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан из Луганской, Саратовской и Волгоградской областей (Цвелёв, 1995) и известен только по типовым образцам. Тип: «Луганская обл., Лисичанский р-н, близ пос. Светличное, в долине Северского Донца на влажном лугу, 23 V 1976, А. Дерипова» (LE).

Паратипы: Саратовская обл. «сел. Дьяконовка на р. Еруслан, 20 V 1900, Д. Янишевский» (LE); Волгоградская обл. «Урюпинский р-н, по лугам поймы рр. Ольшанки и Хопра,

20 V 1930, А. Алюшин» (LE). Разорванный ареал вида, по-видимому, может быть объяснен тем, что его местонахождения еще недостаточно изучены. Возможно, сказывается также негативное антропогенное воздействие: распашка земель под сельскохозяйственные угодья, выпас животных, палы травы, вытаптывание.

11. **Ranunculus fallax** (Wimm. et Grab.) Schur 1877, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 15, 2: 37; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 144 (pro «*R. aggr. fallax* (Wimm. et Grab.) Schur», p. p.). — *R. auricomus* var. *fallax* Wimm. et Grab. 1829, Fl. Scles. 1, 2: 128. — **Лютик обманчивый.**

Кистекорневые многолетники 15–40(45) см выс., с пучком многочисленных придаточных корней. Стебли одиночные, прямостоячие или восходящие, с 1–8 цветками. Прикорневые листья на длинных черешках, округлые или округло-почковидные, глубоко 3–5(7)-раздельные с острыми лопастями и зубцами. Стеблевые листья расположены у основания цветоносов, 3–5 раз рассеченные, сидячие или на очень коротких (до 2 мм дл.) черешках. Листовые сегменты узколанцетные или почти линейные, цельнокрайные. Прицветники сидячие, дважды–трижды рассеченные на линейные сегменты, голые или с редкими полуприжатыми волосками. Цветки 2–2,5 см в диам. Чашелистики в числе 5, широкояйцевидные, голые или покрыты слабо заметными, короткими волосками, в 2 раза короче лепестков. Лепестков 5–6, обратнойцевидных, по краю округлых. Орешки 2,5–3 мм дл., по бокам выпуклые, голые, яйцевидные. Стилодий дуговидно изогнутый, 0,4–0,7 мм дл. IV–VI.

На лесных опушках, полянах, просеках и местах пожаров, влажных лугах, по окраинам болот.

Европейский вид, приуроченный к зонам широколиственных и смешанных лесов. В Нижнем Поволжье произрастает только на северо-западе Саратовской области, где, по-видимому, проходит восточная граница его ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

12. **Ranunculus polyrhizos** Steph. ex Willd. 1799, Sp. Pl. 2, 2: 1324; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 350; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 390; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 154. — **Лютик многокорневой.**

Кистекорневые многолетники 5–17 см выс. Многочисленные корни длинные, мочковатые, утолщенные, шнуровидные, собраны пучком. Стебли одиночные, прямостоячие или восходящие, с 1–5 цветками. Прикорневые листья черешковые, почковидные или округло-почковидные, трехлопастные или трехраздельные с тупыми лопастями. Стеблевые листья расположены у основания цветоносов, трех–пятираздельные на сидячие, ланцетные, цельнокрайные доли. Прицветники сидячие, дважды–трижды разделенные на линейные доли, тонкобороздчатые, часто растопыренные и отходят по 2–3, голые или в верхней части с очень короткими волосками. Цветки 1,5–2 см в диам. Чашелистики в числе 5, широкояйцевидные с хорошо заметными многочисленными темноватыми продольными и частью ветвящимися жилками, по краю беловато или лиловато-пленчатые, голые или покрыты слабозаметными, короткими волосками, в 2 раза короче лепестков; лепестки в количестве 5–6, обратнойцевидные, по краю округлые, иногда не-

ясно зазубренно-выемчатые, с обеих сторон с резко выделяющимися жилками. Орешки 1–2,5 мм дл., по бокам выпуклые, короткопушистые, обратнойцевидные или продолговато-обратнойцевидные, по килю беловато-пленчато окаймленные. Стилодий дуговидный или крючковидный, до 0,3 мм дл. IV–V.

В степях, на солонцах и солонцеватых лугах, выходах известняка, по склонам приречных террас и оврагов.

Европейско-западносибирско-центральноазиатский степной вид. В Нижнем Поволжье произрастает в большинстве районов: от севера Саратовской области до Астраханской области. В Волгоградской области более обычен, в других регионах встречается реже.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

13. **Ranunculus lingua** L. 1753, Sp. Pl.: 549; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 347; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 362; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 155. — **Лютик языколистный**.

Многолетники 40–150 см выс. с прямостоячими безрозеточными побегами, в своей подземной части образующими столоны с мочками нитевидных придаточных корней. Стебель полый, толстоватый, маловетвистый, почти голый или редко рассеянно- и прижато-волосистый. Листья сидячие, удлинённо-ланцетные, постепенно суженные кверху, заостренные, до 10–30 см дл., 1–5 см шир., цельнокрайные или с редкими маленькими зубчиками, при основании суженные и затем расширяющиеся в стеблеобъемлющие, по краю пленчатые и на верхушке реснитчатые влагалища. Цветки 25–45 мм в диам. Чашелистиков 5. Цветоложе овальное, голое; плодовая головка почти шаровидная или овальная, 10–11 мм в диам. Орешки голые, гладкие, обратнойцевидные, слегка выпуклые с боков, 2,2–3 мм дл., с узкой пленчатой каймой по спинному краю и едва выраженной внизу — по брюшной части, с прямым, наверху крючковидно изогнутым стилодием 0,8–1 мм дл. VI–VIII.

На заболоченных лугах в поймах рек, по берегам водоемов, болотам.

Евразиатский вид. В Нижнем Поволжье изредка встречается в большинстве районов. Указания для Калмыкии (Бакташева, 2012) нуждаются в подтверждении.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, K2, K3

14. **Ranunculus flammula** L. 1753, Sp. Pl.: 548; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 346; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 363; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 154. — **Лютик жгучий, Прыщенец**.

Многолетники 10–50 см выс. Надземные побеги полурозеточные. Стебли одиночные, восходящие или ползучие, в верхней части густо ветвистые, часто укореняющиеся, голые, зеленые, иногда красноватые. Прикорневые и нижние стеблевые листья 3–7 см дл., продолговато-эллиптические, ланцетные или линейно-ланцетные, острые, цельнокрайные или с редкими зубчиками, черешки по длине равны пластинке или длиннее ее. Верхние стеблевые листья узкие, линейно-ланцетные, сидячие. Цветки 10–20 мм в диам., собранные по 2–4 или одиночные, желтые. Чашелистиков 5, продолговато-яйцевидных, прижато-волосистых. Лепестки в числе 5 (иногда их 6–7), до 1 см дл., продолговато-обратнойцевид-

ные. Орешки 1,2–1,7 мм дл., голые, гладкие, обратнойцевидные, слегка выпуклые с боков, с узкой пленчатой каймой по спинному краю, с прямым, на верхушке крючковидно изогнутым стилодием 0,8–1 мм дл. VI–IX.

На пойменных лугах, болотах, в канавах и по берегам водоемов.

Голарктический вид, ареал которого охватывает, главным образом, таежные районы; в других регионах известны небольшие реликтовые местообитания или иногда, возможно, адвентивного происхождения. В Нижнем Поволжье sporadически распространен от северных районов Саратовской области, правобережья Волги в Волгоградской области до Астраханской области и Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Близкородственные виды: *R. flammula* и *R. lingua*, относящиеся к секции *Flammula* (Webb ex Spach) Freyn, хорошо различаются между собой по биоморфологическим признакам. *R. flammula* — гемикриптофит, обычно распростертый; надземный побег полурозеточный, дициклический; листья черешковые; корни диморфные: толстоватые, веревковидные (запасующие) и нитевидные (поглощающие); цветки до 20 мм в диам. (подсекция *Flammulae* Prantl emend. Lufarov). *R. lingua* — столонообразующий геофит с прямостоячими, безрозеточными, моноциклическими монокарпическими побегами до 150 см выс.; листья сидячие; корни морморфные, нитевидные, цветки 25–45 мм в диам. (подсекция *Lingua* Lufarov) (Луферов, 2002).

15. **Ranunculus polyphyllus** Waldst. et Kit. ex Willd. 1799, Sp. Pl. 2, 2: 1331; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 345; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 359; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 157. — **Лютик многолистный.**

Земноводные однолетники. Наземные формы растения обычно 5–20 см выс. Водные формы достигают 50(150) см дл. Стебли ветвистые или простые. Листья и боковые ветви мутовчато или супротивно сближенные. Верхние листья располагаются очередно. Подводные листья представлены нитевидными черешками 8–15 см дл. Плавающие листья 3–15(25) см дл., с продолговато-эллиптической или узколанцетовидной, цельной, цельнокрайной или трехзубчатой пластинкой, 2–2,5(3) см дл., 0,3–1,2 см шир. Цветки около 5 мм в диам., на цветоножках, сначала почти прямых, во время цветения коротких (до 3–7 см дл.), при плодах дуговидно изогнутых, удлиняющихся до 5–12 см дл. Чашечка и венчик трехчленные. Чашелистики яйцевидные, с округлой верхушкой, 1,6–2 мм дл., голые. Лепестки продолговато-обратнойцевидные, 2,3–2,6 мм дл., с открытой нектарной ямкой при основании. Орешки округло-обратнойцевидные, по швам с очень узкой пленчатой каймой, по бокам выпуклые и слегка сжатые, гладкие, 1–1,4 мм дл. Стилodium прямой, 0,3–0,4 мм дл. VI–VIII.

В прудах, озерах, старицах и заводях рек, болотах, канавах, лужах, по илистым берегам водоемов. В пределах ареала обычно встречается в неглубоких, хорошо прогреваемых стоячих водоемах.

Европейско-сибирский вид. В Нижнем Поволжье изредка произрастает в правобережной части Саратовской и Волгоградской областей, а также в Астраханской области по долине Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Этот вид является однолетником (Willdenow, 1799; Барыкина, 1992; Буланый, 1999; Луферов, Бородина-Грабовская, 2001), а не многолетником, как ошибочно считали некоторые авторы (Овчинников, 1937; Тимохина, 1993).

16. **Ranunculus sceleratus** L. 1753, Sp. Pl.: 551; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 345; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 408; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 158. — **Лютик ядовитый.**

Однолетники, иногда двулетники от 3 до 50(100) см выс., с пучком тонких придаточных корней при основании. Стебли прямостоячие, ветвистые по всей длине, реже простые, бороздчатые, полые, голые, иногда коротко прижато опушенные. Нижние листья с черешками, верхние — сидячие; листовые пластинки 1–3 см дл., 1–5 см шир., почковидные или округло-почковидные, глубоко разделенные на 3–5 обратнойцевидных или эллиптических городчато-зубчатых надрезанных долей, мясистых, голых. Верхние листья расчленены на линейные или ланцетные доли. Цветки в числе до 15, редко один, 6–11 мм в диам., на цветоножках, направленных более или менее вверх. Цветоложе реснитчато опушенное. Чашелистики 2–4,5 мм дл., яйцевидные, голые, отогнутые вниз. Лепестки 2,5–5 мм дл., эллиптические или обратнойцевидные, серно-желтые или светло-желтые. Многоорешек 5–20 мм дл., 3–10 мм шир., эллипсоидально-цилиндрический. Орешки 1–1,4 мм дл., обратнойцевидные, сжатые с боков, слегка морщинистые, по краям с тупым узким окаймлением, голые. Стилодий прямой или немного изогнутый, 0,2–0,3 мм дл. IV–IX.

На влажных лугах, болотах, по речным долинам, берегам водоемов, иногда на мелководье, по придорожным канавам, на пустырях, в садах и огородах.

Голарктический плюризональный вид. В Нижнем Поволжье широко распространен по всей территории как в естественных сообществах, так и в нарушенных местообитаниях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

17. **Ranunculus aquatilis** L. 1753, Sp. Pl.: 556, s. str.; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 342. — *Batrachium gilberti* Krecz. 1937, Фл. СССР, 7: 345. — *B. aquatile* (L.) Dumort.: Цвелёв, Гринталь 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 171. — **Лютик водяной.**

Многолетние водные гетерофилльные растения 20–80 см дл. Стебли ветвистые, при основании ползучие, укореняющиеся в узлах. Подводные листья 2–4 см дл., на черешках 0,8–1,5 см дл., многократно рассеченные с конечными нитевидными сегментами, немного курчавые, при вынимании из воды не спадаются. Плавающие листья черешковые, 3–5-раздельные или рассеченные; их доли или сегменты могут быть дополнительно надрезаны. Между подводными и плавающими листьями нередко наблюдаются переходы. Цветоножки короче или равны противлежащим им листьям. Цветки белые, 10–18 мм в диам., нектарная ямка округлая. В плоде 25–30 орешков. V–VIII.

В стоячих или слабопроточных водоемах.

В настоящее время известно единственное местонахождение, оторванное от основного ареала этого западно- и центральноевропейского вида на несколько со-

тен километров к востоку: [Волгоградская обл.] Урюпино [Урюпинск], на болоте, 1880, А. Котс, Гербарий МГАУ—ТСХА. Вероятно, в этом месте к настоящему времени вид исчез.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2**, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Обрабатывавший семейство Лютиковые во «Флоре юго-востока европейской части СССР» Н.В. Шипчинский принял этот вид в понимании К. Линнея, включив в него все встречающиеся на юге России шелковники. Однако в приведенном на с. 343 ключе для определения «мелких» видов *R. aquatilis* отсутствует. Цитированный выше сбор Котса удалось обнаружить лишь в 2017 г. (Щербаков, 2017).

Согласно недавно проведенным обширным таксономическим изысканиям, в том числе с использованием молекулярно-генетических методов, шелковники не только не являются самостоятельным родом, но даже не заслуживают выделения в отдельный подрод (Bobrov, Zalewska-Gałocz, 2015).

18. **Ranunculus circinatus** Sibth. 1774, Fl. Oxon.: 175; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 343. — *Batrachium foeniculaceum* (Gilib.) Krecz. 1937, Фл. СССР, 7: 338. — *B. circinatum* (Sibth.) Spach: Цвелёв, Гринталь 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 174. — **Лютик завитой.**

Многолетние водные растения длиной 30–120 см. Стебли ветвистые, при основании ползучие, укореняющиеся в узлах. Листья сидячие (могут иметь короткие черешки до 3 мм дл.), стеблеобъемлющие. Листовые пластинки дважды рассечены на линейные сегменты, 1–2(3) см дл., намного короче междоузлий, от округлой до почковидной формы, расположены перпендикулярно к стеблю, вне воды не спадаются. Конечные сегменты листьев не курчавые. Цветоножки намного длиннее противолежащих им листьев. Околоцветник белый, 10–20 мм в диам., нектарная ямка полулунная. В плоде 20–30 орешков. При высыхании водоема образует наземную форму с менее рассеченными сильно сближенными листьями. V–VIII.

В реках, прудах, озерах, заливах водохранилищ, иногда на заметном течении.

Изредка в Саратовском правобережье; на остальной территории — редко или отсутствует.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, **B2**, B3, B4, B5, B6, B7; **A1, A2**, A3, **A4**, A5; K1, K2, **K3**

Примечание. В Волгоградском водохранилище в Саратове и близ д. Березовка Воскресенского района Саратовской области в 2008 г. дважды был обнаружен гибрид этого вида с *R. trichophyllus* (IBIW).

19. **Ranunculus rionii** Lagger 1848, Flora (Regensb.), 31: 49. — *Batrachium rionii* (Lagger) Nym.: Кречетович 1937, Фл. СССР, 7: 346; Цвелёв, Гринталь 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 174. — **Лютик Риона.**

Однолетние водные растения 20–40(80) см дл., способные при высыхании водоема образовывать наземную форму и в таком виде заканчивать жизненный цикл, успешно обсеменившись. Стебель тонкий, ползучий, укореняющийся в узлах и поднимающийся в верхней части. Листья 2–2,5 см дл., очередные, короткочерешковые (иногда почти сидячие), полукруглые, дважды–трижды рассеченные на нитевидные курчавые сегменты, не спадающиеся при вынимании из

воды. Цветоножки равны противлежащим листьям или немного превышают их. Цветки многочисленные, мелкие (6–8 мм в диам.), околоцветник белый, нектарная ямка полулунная. Орешки многочисленные (40–80), мелкие (около 1 мм дл.). V–VI.

В эфемерных и пересыхающих водоемах, в том числе засоленных.

Редко в Саратовском Правобережье, изредка или нередко в правобережной части Волгоградской области, нередко или часто на остальной территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

20. **Ranunculus trichophyllus** Chaix 1786, in Vill. Hist. Pl. Dauph. 1: 335; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 343. — *R. saichinensis* (Klinkova) Lufarov 2002, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 107, 2: 34. — *Batrachium divaricatum* auct. non (Schrank) Wimm.: Кречетович 1937, Фл. СССР, 7: 340. — *B. trichophyllum* (Chaix) Bosch: Цвелёв, Гринталь 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 172. — *B. saichinense* Klinkova 1992, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 97, 6: 100. — **Лютик волосистolistный.**

Многолетние водные растение 20–150 см дл. Стебли ветвистые, при основании ползучие, укореняющиеся в узлах. Листья 2–4 см дл., на заметных (1–2 см дл.) черешках, трижды (дважды) рассечены на линейные сегменты, при вынимании из воды частично слипаются в кисточку. Верхушки сегментов не курчавые. Цветоножки могут быть как короче противлежащих им листьев, так и длиннее их. Цветки белые, 8–15 мм в диам., нектарная ямка полулунная. Орешков 15–35, 1,2–1,7 мм дл. При высыхании водоема легко образует низкорослую наземную форму с менее рассеченными сближенными листьями и короткими цветоножками. V–VIII.

В самых разнообразных водоемах и водотоках.

Изредка в Саратовской и Волгоградской областях, а также в Волго-Ахтубинской пойме и редко на остальной территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вероятно, самый полиморфный шелковник Восточной Европы. В зависимости от условий произрастания (глубина водоема, скорость течения воды и ее минерализация) размеры растения, длина листовой пластинки и черешка, степень рассечения листа могут меняться в широких пределах. Хотя вид и имеет эпитет «волосистolistный», опущение листьев и их влагалищ могут сильно варьировать, вплоть до наличия голых форм. В мелких водоемах, а также в водных объектах с минерализованной водой вид образует субтильные формы, которые регулярно принимают за *R. eradicatus*.

Посетивший «locus classicus» *Ranunculus saichinensis* (Klinkova) Lufarov А.А. Бобров (личн. сообщ.) считает, что этот таксон был описан неправоммерно и за него были приняты обитающие в соленой воде мелкие особи *R. trichophyllus*. Согласно протологу (Клинкова, 1992), базионим *Batrachium saichinense* характеризуется листьями, почти равными по длине цветоножкам; чашелистики прижаты к лепесткам или слегка отклонены от них; лепестки эллиптические, 2–2,7 мм дл.; орешки почковидные с очень коротким (0,1–0,2 мм дл.) толстым стилодием.

Ranunculus eradicatus (Laest.) Johansen (*Batrachium eradicatum* (Laest.) Fries). — Лютик неукореняющийся указан А.П. Лактионовым с соавторами (2014) с пометкой, что, по

мнению Л.И. Лисицыной с соавторами (2009), произрастание вида в Астраханской области является сомнительным, так как это растение характерно для холодных пресноводных водоемов таежной зоны. Того же мнения придерживается и А.А. Бобров (2003). Вероятно, за вид были приняты субтильные особи *R. trichophyllus*, произрастающие в минерализованных водоемах.

Ranunculus kauffmannii Clerc (*Batrachium kauffmannii* (Clerc) Krecz.). — Лютик Кауфмана приведен А.П. Лактионовым с соавторами (2014) для Астраханского заповедника по сборам 1946 и 1977 гг., определенным позднее О.В. Седовой как *R. kauffmannii*. Присланные фотографии позволили идентифицировать эти сборы как *R. trichophyllus* (по мнению А.А. Боброва — это глубоководные особи *R. rionii*). Вероятно, саратовские ботаники использовали для определения книгу «Определитель сосудистых растений Саратовской области (Правобережье Волги)» (Еленевский и др., 2001), где *R. trichophyllus* дан в качестве синонима *R. kauffmannii*, а *R. rionii* в ключе отсутствует.

Род 13 (2546). *Buschia* Ovcz. — Бушия

Травянистые однолетники 5–30 см выс., с прямостоячими или восходящими побегами. Листья простые, длинночерешковые в нижней части побега; средние и верхние листья на коротких черешках или сидячие, очередные, но часто сильно сближенные по два и кажущиеся супротивными. Пластинки листьев варьируют от яйцевидных и широколанцетных до линейных, цельные или зубчатые. Цветки обоеполые, актиноморфные, 3–6 мм в диам., сидячие или почти сидячие (цветоножки до 0,5 мм дл.), одиночные или располагаются по 2–3, реже 4 на верхушках стеблей или в местах их разветвлений. Чашелистиков 5, широкояйцевидных, светло-желтых. Лепестки-нектарники в числе 3–5, лопатчатые, желтые, короче чашелистиков. Тычинок 4–7, с мелкими почти округлыми пыльниками на коротких лентовидных нитях. Гинецей апокарпный, из 3–10 плодolistиков, с одним семязачатком. Цветоложе голое. Плод — многоорешек; плодики сильно сдавленные с боков, с узким валиком по краю и крепким, почти прямым или мечевидным заостренным стилодием.

2 вида, произрастающих преимущественно на территории Древнего Средиземья и достигающих в Западной Сибири верховьев реки Иртыш. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. *Buschia lateriflora* (DC.) Ovcz. 1940, Бот. журн. 25, 4–5: 339; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 159; Луферов 2002, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 107, 2: 32. — *Ranunculus lateriflorus* DC.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 347; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 474. — **Бушия бокоцветная.**

Однолетники 5–15(до 25) см выс. Побеги прямостоячие, обычно вильчато разветвленные, голые. Листья нередко сближены по 2. Цветки пазушные, одиночные или собраны группами по 2–3(4), сидячие или почти сидячие. Чашелистиков 5, бледно-желтых, опадающих. Лепестки-нектарники в числе 3–5, лопатчатые, светло-желтые, короче чашелистиков. Орешки сильно сдавленные с боков, с окаймлением и коротким мечевидным стилодием. IV–VII.

На влажных лугах, болотах, солончаках, илистых или глинистых берегах водоемов, а также в степных и лесостепных местообитаниях.

Европейско-западносибирско-центральноазиатский вид. В Нижнем Поволжье проходит северная граница его ареала на северо-востоке Саратовской области; более обычен южнее — вплоть до Калмыкии.

C1, C2, C3, **C4, C5**; B1, B2, **B3, B4, B5, B6**, B7; A1, A2, **A3, A4**, A5; K1, **K2, K3**

Род 14 (2546). *Ceratocephala* Moench — **Рогоглавник**

Травянистые ранневесенние однолетники 1–15 см выс., с прямостоячими или восходящими побегами с длинно- или короткочерешковыми, иногда почти сидячими простыми очередными листьями, собранными в прикорневую розетку. Наружные листья розетки обычно цельные, от широколанцетных и продолговато-яйцевидных до линейных, цельнокрайные или зубчатые: остальные листья однажды или дважды трехраздельные на цельные или двух–трехлопастные доли. Цветки обоеполые, актиноморфные, 4–12 (15) мм в диам., на длинных цветоножках, одиночные, из которых один — верхушечный, остальные пазушные. Цветоложе продолговато-цилиндрическое, опушенное или голое. Чашелистиков 5, сохраняющихся при плодах, широкояйцевидных, светло-желтых. Лепестки-нектарники в числе 5, обратнойяйцевидные, клиновидно суженные при основании (где имеется медовая ямка, прикрытая чешуйкой), желтые, нередко частично редуцированные. Тычинок 5–15, с продолговатыми пыльниками на длинных тонких нитях. Гинецей апокарпный, из 3–10 плодолистиков, с одним семязачатком. Плод — многоорешек; плодики многочисленные, сдавленные с боков, с крепким прямым или дуговидно согнутым заостренным стилодием, имеющим в основании два полых бугра.

Около 10 видов, распространенных в умеренных и субтропических областях Европы, Западной и Центральной Азии, Северной Африки и Новой Зеландии. Во флоре Нижнего Поволжья отмечено 5 видов. Некоторые исследователи, понимая данные виды в широком смысле, объединяют их в 2 вида.

1. Стилодий орешков в верхней трети или по всей длине дуговидный, при основании резко утолщенный до 0,7–1,3 мм шир. 2
- Стилодий орешков прямой или в верхней части слегка изогнутый, при основании плавно утолщенный до 0,9 мм шир. 3
2. Орешки густо опушенные 4. **C. incurva**
- Орешки голые 5. **C. leiocarpa**
3. Цветки 7–13 мм в диам. Стилодий более 2,5 мм дл., почти в 1,5 раза длиннее остальной части орешка. Зрелые плодики прочно прикреплены к цветоложу и обычно имеют слегка вздутые бугры 3. **C. testiculata**
- Цветки 4–7 мм в диам. Стилодий менее 2,5 мм дл., почти равный по длине остальной части орешка. Зрелые плодики легко отделяются от цветоложа и имеют сильно вздутые бугры 4
4. Все растение, в том числе орешки, густо опушенные 2. **C. reflexa**
- Все растение, в том числе орешки, голые 1. **C. glabra**

1. **Ceratocephala glabra** (Beck.) Janisch. 1926, Изв. Краев. инст. изуч. Южно-Волж. обл. 1: 6 (Заметки по флоре Эльтона); Клоков 1978, Новости сист. высш. и низш. раст. (Киев), 1977: 32; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 161. — *Ceratocephalus orthoceras* DC. var. *glaber* Beck.: Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 324. — **Рогоглавник голый**.

Однолетники. Побеги в числе 1–5, короткие, 1–7 см выс., сизовато-зеленые, голые. Внешние (цельные) листья прикорневой розетки до 8 мм дл. Остальные листья крупнее, трехраздельные или дважды трехраздельные до 4,5 см дл.; конечные дольки листьев в числе 2–5, линейные, 1–9 мм дл., 0,3–1,3 мм шир., заостренные или с округлой верхушкой. Чашелистики в числе 5, эллиптические, 1,7–3,3 мм дл., 1,1–1,8 мм шир., бледно-зеленые. Венчик пятичленный. Лепестки обратнойцевидные, 2,5–5 мм дл., 1–1,2 мм шир., клиновидно суженные при основании, светло-желтые. Плод 5–10 мм дл., 5–9 мм шир. Орешки 3–4,5 мм дл., голые. Стилодии 1,5–2,6 мм дл., прямые или слегка изогнутые к центру цветка, при основании расширенные, на верхушке оттянутые в прямое, тонкое остроконечие. У основания стилодия развиваются бугры 1,2–2,5 мм дл., в очертании треугольные, с тупой верхушкой. IV–V.

В степных местообитаниях, на солончаках, а также на пустырях и вдоль дорог. Эндемик Северного Прикаспия (Лактионов и др., 2016).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из окрестностей Волгограда: «Flora sareptana».

2. **Ceratocephala reflexa** Stev. 1848, Bull. Soc. Nat. Moscou, 21: 268; Клоков 1978, Новости сист. высш. и низш. раст. (Киев), 1977: 30; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 161. — **Рогоглавник отклонённый**, или **отклонённоплодиковый**.

Однолетники. Побеги в числе 1–8(12), короткие, 0,5–9 см выс., серовато-светло-зеленые, густоволосистые. Внешние (цельные) листья прикорневой розетки до 6 мм дл. Остальные листья крупнее, трехраздельные или дважды трехраздельные до 4,5 см дл.; конечные дольки листьев в числе 2–5, линейные, 1,5–11 мм дл., 0,3–1 мм шир., заостренные или с округлой верхушкой. Чашелистики в числе 5, яйцевидные или продолговато-эллиптические, 1,5–2,5 мм дл., 1–1,4 мм шир., бледно-зеленые с беловатой полупрозрачной каймой по краю, 0,2–0,3 мм шир. Венчик пятичленный. Лепестки обратнойцевидные, 2–4 мм дл., 0,7–1,5 мм шир., клиновидно суженные при основании, светло-желтые. Плод 5–20 мм дл., 5–8 мм шир. Орешки 3–4,5(5) мм дл., густоволосистые. Стилодий 1,5–2,5 мм дл., дуговидно изогнутый к центру цветка, при основании расширенный, на верхушке оттянутый в прямое, тонкое остроконечие. У основания стилодия развиваются бугры 1,4–2,5 мм дл., в очертании треугольные, с оттянутой верхушкой. IV–V.

В степях, на выходах известняка, щебнистых и мелкоземистых склонах балок и оврагов.

Европейско-западносибирско-центральноазиатский вид. В Нижнем Поволжье известен от северных районов Саратовской области до Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из окрестностей Астрахани: «Astrachaniae legi a 1847».

3. ***Ceratocephala testiculata*** (Crantz) Roth 1827, Enum. Pl. Phaen. Germ. 1, 1: 1014 («*testiculatus*»); Bess. 1822, Enum. Pl. Volhyn.: 70, comb. illeg. (cum auct. bas. Crantz et Bieb.); Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 161, cum auct. comb. Bess. — *Ranunculus testiculatus* Crantz 1763, Stirp. Austr. 2: 97. — *Ceratocephalus orthoceras* DC.: Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 324, р. р. — *C. falcatus* auct. non (L.) Pers.: Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 324, р. р. — **Рогоглавник яичковидный.**

Однолетники. Побеги в числе 1–10(14), 1–10 см выс., серовато-темно-зеленые, густоволосистые. Внешние (цельные) листья прикорневой розетки до 10 мм дл. Остальные листья крупнее, трехраздельные или дважды трехраздельные до 4,5 см дл.; конечные дольки листьев линейные или узколинейные, 1–11 мм дл., 0,4–1,5 мм шир., заостренные или с округлой верхушкой. Чашелистики в числе 5, эллиптические или продолговато-эллиптические, 2–3,5 мм дл., 1–1,4 мм шир., бледно-зеленые, по краю с пленчатой каймой 0,2–0,3 мм шир. Венчик пятичленный. Лепестки обратнойцевидные, 3,5–6 мм дл., 1,3–2,3 мм шир., клиновидно суженные при основании, светло-желтые. Плод 5–25 мм дл., 8–12 мм шир. Орешки 4–7 мм дл., густо опушенные. Стилодии 2,5–4,5 мм дл., слегка изогнутые к центру цветка, при основании расширенные, на верхушке оттянутые в прямое, тонкое остроконечие. У основания стилодия развиваются бугры 1,5–2,2 мм дл., в очертании треугольные, с тупой верхушкой. IV–V.

В степях, на каменисто-щебнистых склонах, вдоль дорог и полей.

Европейско-иранско-центральноазиатский вид. В Нижнем Поволжье распространен от северных районов Саратовской области до Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Ceratocephala incurva*** Stev. 1848, Bull. Soc. Nat. Moscou, 21: 269 («*incurvus*»); Клоков 1978, Новости сист. высш. и низш. раст. (Киев), 1977: 19; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 162. — *C. falcata* (L.) Pers. subsp. *incurva* (Stev.) Chrtek et Chrtková 1976, Preslia, 48, 2: 120. — *Ceratocephalus falcatus* auct. non (L.) Pers.: Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 324, р. р.; Tutin 1964, Fl. Europ. 1: 238, р. р. — **Рогоглавник изогнуторогий.**

Однолетники. Побеги в числе 1–8, до 1–7 см выс., серовато-светло-зеленые, густоволосистые. Внешние (цельные) листья прикорневой розетки до 7 мм дл. Остальные листья крупнее, трехраздельные или дважды трехраздельные до 4,5 см дл.; конечные дольки листьев в числе (2)3–7, линейные, линейно-лопатчатые, 0,5–11 мм дл., 0,3–2 мм шир., заостренные или с округлой верхушкой. Чашелистики в числе 5, эллиптические или продолговато-яйцевидные, 2–4,5 мм дл., 1–2,6 мм шир., зеленые, густо прижато-волосистые, по краю с беловатой полупрозрачной, лишенной опушения каймой. Венчик пятичленный. Лепестки обратнойцевидные, 3,5–6 мм дл., 1–2,5 мм шир., клиновидно суженные при основании, светло-желтые. Плод 10–20(25) мм дл., 9–13 мм шир. Орешки 4,5–6,5 мм дл., густо прижато-волосистые. Стилодий 3–4,5 мм дл., в верхней трети дуговидный, при основании расширенный, где развиваются бугры 1,5–2 мм дл., в очертании треугольные, с тупой верхушкой. III–V.

В степях, на солончаках, склонах балок и оврагов, пастбищах, пустырях и вдоль дорог. Локальные популяции встречаются изредка: представлены как большим числом особей, так и отдельными растениями.

Нижневолжско-кавказско-центральноазиатский вид. На территории Нижнего Поволжья известен только из Астраханской области и Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Ceratocephala leiocarpa*** Stev. 1848, Bull. Soc. Nat. Moscou, 21: 269; Клоков 1978, Новости сист. высш. и низш. раст. (Киев), 1977: 22; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 162. — *Ceratocephalus falcatus* auct. non (L.) Pers.: Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 324, р. р. — **Рогоглавник голоплодный.**

Однолетники. Побеги в числе 1–4, короткие, 2–6 см выс., серовато-темно-зеленые, с густым опушением. Внешние (цельные) листья прикорневой розетки до 5 мм дл. Остальные листья крупнее, трехраздельные или дважды трехраздельные до 4,5 см дл.; конечные дольки листьев в числе 2–5, линейные, 2–10 мм дл., 0,3–1,5 мм шир., заостренные или с округлой верхушкой. Чашелистики в числе 5, эллиптические, 2,5–3,5 мм дл., 1,4–1,8 мм шир., бледно-зеленые, густоволосистые. Венчик пятичленный. Лепестки обратнойцевидные, 4–5 мм дл., 1,5–1,8 мм шир., клиновидно суженные при основании, светло-желтые. Плод 10–20 мм дл., 9–12 мм шир. Орешки 5–7 мм дл., голые. Стилодий 4–4,5 мм дл., дуговидно изогнутый, при основании расширенный, на верхушке с крючковидным, тонким остроконечием. У основания стилодия развиваются бугры около 2 мм дл., в очертании треугольные, с тупой верхушкой. IV–V.

В степных местообитаниях, на солончаках, а также на пустырях и вдоль дорог.

Циркумкаспийский вид (Лактионов и др., 2016). На территории Нижнего Поволжья известен из Астраханской области и восточной части Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из окрестностей Астрахани: «Unicum specimen possideo Astrachaniae lectum».

Род 15 (2546). ***Ficaria*** Guett. — **Чистяк**

Травянистые весенние и раннелетние многолетники 4–25 см выс., с мочковатой корневой системой. Придаточные корни клубневидно утолщенные или без утолщений. Побеги прямостоячие или лежащие с длинночерешковыми, цельными, сердцевино-яйцевидными или округло-яйцевидными, по краям выемчато-зубчатыми, выемчато-угловато-городчатыми или цельнокрайными листовыми пластинками. Цветки актиноморфные, 14–35 мм в диам., на длинных цветоножках, одиночные. Цветоложе яйцевидное, голое. Гинецей апокарпный. Плод — многоорешек. Плодики 2–3,5 мм дл., вздутые, коротко опушенные.

6 видов, распространенных в умеренных и субтропических областях Европы и Западной Азии. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Побеги с выводковыми почками в виде клубеньков в листовых пазухах. Листья округло-сердцевидные с очень сближенными базальными лопастями,

по краям выемчато-городчатые, волнистые или цельнокрайные. Цветки 17–35 мм в диам. Плоды иногда не развиваются 1. **F. verna**
 — Побеги без выводковых почек. Листья округлые, округло-треугольные, обычно с широкой выемкой между базальными лопастями, по краю волнистые, слегка городчатые или цельнокрайные. Цветки 14–25 мм в диам. Плоды обычно развиваются 2. **F. stepporum**

1. **Ficaria verna** Huds. 1762, Fl. Angl.: 214; Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 333, р. р.; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 177. — *Ranunculus ficaria* L.: Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 345. — **Чистяк весенний**.

Многолетники 5–30 см выс., с восходящим цветоносом и пучком клубневидных яйцевидно-продолговатых придаточных корней. Листья округло-сердцевидные, 2–5 см дл. и шир., нижние по краю выемчато-угловато-городчатые, длинночерешковые, верхние — короткочерешковые, угловато-сердцевидные. Пластинка листа сверху ярко-зеленая, глянцевая. В пазухах листьев обычно развиваются маленькие выводковые почки в виде клубеньков. Цветки 17–35 мм в диам. Чашелистиков 3, желтовато-зеленоватых, тонкопленчатых. Лепестки в числе 8–12(14), эллиптические, до 18 мм дл., блестящие, желтые, при основании с медовой ямкой, прикрытой чешуйкой. Орешки обратнойцевидные, коротко-густоволосистые, с коротким стилодием 0,3–0,4 мм дл. III–V.

В широколиственных и смешанных лесах, на опушках и полянах, суходольных лугах и в степях, среди кустарников.

Европейский вид. На территории Нижнего Поволжья встречается в северных и северо-западных районах Саратовской и Волгоградской областей, а также в Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Ficaria stepporum** P. Smirn. 1958, Тр. Приокско-Террас. заповед. 2: 142; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 177. — *Ficaria verna* auct. non Huds.: Овчинников 1937, Фл. СССР, 7: 333, р. р. — **Чистяк степной**.

Многолетники 5–25 см выс. с восходящими и прямостоячими цветоносами, и пучком клубневидных яйцевидно-продолговатых придаточных корней. Листовые пластинки округлые, округло-треугольные, обычно с широкой выемкой между базальными лопастями, по краю волнистые, слегка городчатые, или цельнокрайные. В пазухах листьев выводковые почти отсутствуют. Цветки одиночные, 14–25 мм в диам. Лепестки желтые или золотисто-желтые. Орешки обратнойцевидные, пушистые, в верхней части вздутые, с очень коротким стилодием, 0,3–0,4 мм дл. III–V.

На суходольных лугах, в степях, по лесным опушкам, склонам холмов, оврагов.

Европейско-малоазиатский вид. В Нижнем Поволжье изредка произрастает на северо-западе Саратовской области, в Волгоградской области — западнее долины Волги, а также в Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Этот вид нередко считают степной формой предыдущего вида. На гербарных образцах, собранных в начале вегетации клубеньки в пазухах листьев могут быть не выражены, поэтому диагностика этих образцов затруднена, а точное распространение этого вида изучено не достаточно.

Род 16 (2543). *Myosurus* L. — **Мышехвостник**

Травянистые весенние и раннелетние однолетники 2–12(18) см выс., с прямостоячими или восходящими побегами, узколинейными, цельными, цельнокрайными, плавно суженными в черешок листьями, составляющими прикорневую розетку. Цветки актиноморфные, 3–12 мм в диам., на цветоножках до 12(18) см дл., одиночные, отходящие из пазух прикорневых листьев. Цветоложе продолговато-цилиндрическое, удлинняющееся при плодах до 4–5 см. Гинецей апокарпный из многочисленных спирально расположенных плодолистиков. Плод — многоорешек.

Около 15 видов, распространенных в умеренных и субтропических областях обоих полушарий Земли. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. *Myosurus minimus* L. 1753, Sp. Pl.: 284; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 340; Крашенинников 1937, Фл. СССР, 7: 323; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 181. — **Мышехвостник малый.**

Однолетники 2–10(15) см дл. Все листья линейные или узколанцетные, собраны в прикорневую розетку. Чашелистиков 5, реже до 7, широкояйцевидных, светло-зеленовато-желтых, линейных, 1,5–2(2,5) мм дл., с коротким шпорцем, рано опадающих. Лепестки-нектарники в числе 5–7 (реже недоразвиваются), продолговато-яйцевидные, суженные в нитевидный ноготок, с медовой ямкой при основании, светло-желтые. Тычинок 5–10(30), с мелкими пыльниками на тонких нитях. Гинецей из многочисленных (20–180) плодолистиков с одним семязачатком. Плодики многочисленные, трехгранные, слегка килеватые, 0,8–1,5 мм дл., с коротким стилодием, 0,2–0,3 мм дл. IV–VI.

На пашнях, полях, вдоль дорог и по берегам рек.

Голарктический вид. В Нижнем Поволжье распространен в большинстве районов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 17 (2549). *Adonis* L. — **Адонис, Горицвет**

Корневищные многолетники или однолетние травянистые растения с прямостоячими побегами. Нижние листья длинночерешковые, верхние — на коротких черешках или сидячие, дважды или трижды рассеченные на линейные сегменты. Цветки актиноморфные, одиночные на верхушке стебля и его боковых ответвлений. Околоцветник двойной. Чашелистики в числе 5, при плодах опадающие, продолговато-ланцетные, заостренные, желтовато-зеленые. Лепестки длиннее чашелистиков, желтые, красные, фиолетово-красные. Нектарники отсутствуют. Тычинки многочисленные с длинными тонкими нитями. Гинецей апокарпный из многочисленных сидячих плодолистиков с одним семязачатком. Плод — многоорешек из 15–40 односемянных плодиков, расположенных на шаровидно-яйцевидном (у многолетников) или сильно вытянутом цилиндрическом (у однолетников) цветоложе.

47–50 видов, распространенных преимущественно во внетропических зонах Евразии. В Нижнем Поволжье 3 вида.

Встречаются на равнинах и возвышенностях в составе лесных, луговых, степных ценозов, на выходах известняков, скальных обнажениях.

1. Цветки красные, красно-оранжевые. Орешки с 2–3 зубцами, голые. Стилодий прямой или изогнутый, 0,5–0,8 мм дл., с хорошо выраженными продольными ребрами или гранями. Однолетник 15–40 см выс. 3. **A. aestivalis**
- Цветки желтые. Орешки с густым опушением из коротких прижатых волосков. Корневищные многолетники 2
2. Доли и сегменты листьев продолговато-линейные, почти нитевидные, голые. Лепестки желтые, 2,5–4 см дл. Плодики морщинистые, с коротким крючковидным стилодием 1. **A. vernalis**
- Доли и сегменты листьев более широкие и короткие, ланцетно-линейные, волосистые. Лепестки светло-желтые 1,5–2 см дл. Плодики слабо морщинистые или почти гладкие, с прижатым, отогнутым вниз дуговидным или почти прямым стилодием 2. **A. volgensis**

1. **Adonis vernalis** L. 1753, Sp. Pl.: 547; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 359; Бобров 1937, Фл. СССР, 7: 535. — *Adonanthe vernalis* (L.) Spach: Сенников 2012, Консп. Фл. Вост. Европы, 1: 152. — *Adoniastrum vernale* (L.) Schur 1877, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 15, 2: 27. — *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub: Сенников 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 178. — **Адонис весенний**.

Многолетники, в начале цветения 5–25 см выс., по отцветании удлиняющиеся до 30–40(50) см. Корневище вертикальное, короткое, толстое, со шнуrowидными буровато-черными корнями. Стебли округлые, гладкие, почти голые, прямостоячие или отклоненные, простые или слабо ветвящиеся, густо облиственные, с прижатыми ветвями. Листья в очертании широкояйцевидные, рассечены на линейные сегменты. Прикорневые и нижние стебельные листья в виде чешуй буроватого цвета, прочие стебельные листья сидячие, доли их узколинейные, цельнокрайные, 1–2 см дл. и 0,5–1 мм шир. Цветки одиночные на верхушке стебля и ветвей, крупные, 4–9 см в диам. Чашелистиков 5–8, широкояйцевидных, в верхней части притупленных, зеленоватых, 12–20 мм дл., опушенных короткими тонкими белыми волосками. Лепестки в числе 10–20, обратнойцевидные, мелко зубчатые, 2,5–4 мм дл., золотисто-желтые. Плоды — шаровидно-обратнойцевидные многоорешки, около 20 мм дл., состоящие из 30–40 плодиков. Орешки обратнойцевидные, 3,5–5,5 мм дл., морщинистые, коротковолосистые. Стилодий крючковидный, 1–1,5 мм дл. IV–V, иногда VI.

В степях, на суходольных лугах, опушках широколиственных лесов, обычно в дубравах. Преимущественно в черноземной полосе.

Понтическо-южносибирский вид. В Нижнем Поволжье встречается преимущественно в северной половине: в правобережных районах Саратовской и Волгоградской областей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Adonis volgensis** Stev. ex DC. 1817, Syst. Nat. 1: 545; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 359 (pro *A. wolgensis* Stev.). — *Adonanthe volgensis* (Stev. ex DC.) Chtek et Slavíková: Сенников 2012, Консп. Фл. Вост. Европы, 1:

152. — *Chrysocyathus volgensis* (Stev. ex DC.) Holub: Сенников 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 179. — **Адонис волжский.**

Многолетники, в начале цветения 5–25 см выс., по отцветании удлиняющиеся до 30(40) см. Корневище вертикальное, короткое, толстое, с шнуровидными буровато-черными корнями. Стебли немногочисленные, от середины раскидисто-ветвистые, в основании буроватые. Молодые листья и стебли обильно опушенные. Листья в очертании широкояйцевидные, рассечены на ланцетно-линейные доли. Цветки 3,5–4,5 см в диам. Чашелистики в числе 5–8, широкояйцевидные, бледно-желтые. Лепестки 17–22 мм дл., 6–7 мм шир. Плод шаровидно-обратнояйцевидный, включающий 25–35 плодиков. Орешки слегка морщинистые или почти гладкие, волосистые, около 4 мм дл. Стилодий вниз отогнутый, 1,2–1,8 мм дл. IV–V.

В степных сообществах, на опушках и полянах широколиственных лесов, среди кустарников, на суходольных лугах.

Понтическо-южносибирский вид. В Нижнем Поволжье sporadически произрастает от северных районов Саратовской области до Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Описан из Поволжья: «in imperio Rutheno ad flumen Volgam».

Возможно, на территории региона может быть обнаружен гибрид *A. vernalis* × *A. volgensis* (*A. × hybrida* Wolf ex Simonk.), совмещающий признаки родительских видов.

3. **Adonis aestivalis** L. 1762, Sp. Pl., ed. 2, 1: 771; Бобров 1937, Фл. СССР, 7: 537; Сенников 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 180. — *A. eriocalycina* Boiss. 1867, Fl. Or. 1: 17. — *A. autumnalis* L. var. *eriocalycina* (Boiss.) Nuth 1890, Samml. Naturw. Vortr. 3: 65. — **Адонис летний.**

Однолетники. Побеги 10–50 см выс., простые или ветвистые, бороздчатые, голые или в нижней части коротко опушенные. Нижние листья черешковые, верхние — сидячие, дважды или трижды рассеченные на линейные сегменты. Чашелистики огненно-красные, реже оранжевые, голые, иногда снизу волосистые. Лепестки прижаты к чашелистикам и почти в 2 раза превышают их, яйцевидные или ланцетные, при основании с черным пятном. Орешки обратнояйцевидные, 1,2–1,8 мм дл., морщинисто-ячеистые, с одним островатым зубцом в нижней части, а также двумя зубчиками в верхней части. Стилодий прямой или изогнутый, с хорошо выраженными продольными ребрами и гранями, 0,5–0,8 мм дл. V–VI.

В полях, на пашнях, пустырях, насыпях железных и автомобильных дорог. Заносное растение.

Древнесредиземноморский вид. В Нижнем Поволжье представлен во всех регионах, но чаще встречается в южной половине территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. На территории региона произрастает также *A. aestivalis* L. var. *parviflora* M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 378. — *A. parviflora* Fisch. ex DC. 1824, Prodr. 1: 24. — *A. aestivalis* subsp. *parviflora* (Fisch. ex DC.) Busch 1903, Fl. Cauc. Crit. 3, 3: 201; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 358 (ut «*A. aestivalis* var. *parviflorus* Fisch.»). — Адонис летний мелкоцветковый. Разновидность характеризуется более мелкими цветками (5–10(15) мм в диам.) и орешками (2,5–4 мм дл.), более тонкими (1–2(4) мм в диам.), короткими (5–20 см дл.), простыми, реже слабо ветвящимися стеблями (Луферов, 1999).

Поля, пашни, пустыри, насыпи железных и автомобильных дорог. Заносное. Разновидность изредка встречается в южной части региона: в Астраханской области и Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 18 (2548). *Thalictrum* L. — **Василисник**

Травянистые корневищные поликарпики. Листья сложные, реже простые, располагаются очередно. Характерны прилистники, а у некоторых видов и прилистнички разнообразной формы и консистенции (тонкие, пленчатые, толстоватые, с цельным или бахромчатым краем). Цветки обоеполые (реже раздельнополые), актиноморфные, собранные в кистевидное или метельчатое соцветие. Околоцветник простой, из 4(5–7) различно окрашенных, рано опадающих листочков. Плод — многоорешек из 6–15, реже 2–5 плодиков. Орешки продольно-ребристые, иногда с крыловидными ребрами. Семена эллипсоидальные, матовые или слегка блестящие.

Около 150 видов, распространенных преимущественно во внутропических областях обоих полушарий; лишь немногие виды произрастают в Африке, Центральной и Южной Америке. На территории Нижнего Поволжья 4 вида.

1. Листья трижды–четырежды, реже дважды тройчато- или перистосложные; листочки округло-эллиптические, яйцевидные или широко-обратнояйцевидные, их длина обычно не более чем в 1,5 раза превышает ширину или почти равна ей. Корневища и корни серые или коричневатые 2
- Листья дважды или трижды тройчато- или перистосложные; длина листочков обычно более чем в 1,5 раза превышает их ширину. Корневища и корни желтые или желто-коричневые 3
2. Побеги густо опушенные простыми и головчатыми железистыми волосками, реже опушены только соцветия. Листочки 0,4–1,8 см дл. и 0,3–1,5 см шир. Цветки красно-фиолетовые. Орешки заметно сжатые с боков 1. **T. foetidum**
- Побеги голые или слегка опушенные короткими простыми и железистыми волосками. Листочки 1–4 см дл., 0,5–3 см шир. Цветки светло-зеленые, желтоватые, реже розоватые или бледно-фиолетовые. Орешки слегка сжатые с боков 2. **T. minus**
- 3(1). Цветки собраны в рыхлую продолговато-овальную или узкопирамидальную метелку. Листья (все или кроме нижних) прижаты к стеблю. Листочки узко-обратнояйцевидно-клиновидные или узколанцетные, 0,5–1(1,5) см шир., сверху блестящие, снизу матовые. Тычинки повислые. Пыльники на верхушке с острием около 0,2 мм дл. 3. **T. simplex**
- Цветки собраны обычно в более плотную яйцевидную или почти щитковидную метелку. Листья (все или кроме самых верхних) отогнуты от стебля. Листочки широко-обратнояйцевидно-клиновидные или широколанцетные, 1–3 см шир., с обеих сторон матовые. Тычинки прямостоячие или слегка дуговидные. Пыльники обычно без острия 4. **T. flavum**

1. **Thalictrum foetidum** L. 1753, Sp. Pl.: 545; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 366; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 520; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 189. — **Василисник вонючий**.

Растения 15–50(65) см выс. Корневище до 25 см дл., разветвленное, светло-коричневое, с многочисленными тонкими, светло-бурыми придаточными корнями. Побеги обычно безрозеточные, прямостоячие, ветвящиеся, густо опушенные простыми и головчатыми железистыми волосками, реже слабо опушенные. Стебли более или менее коленчато изогнутые, шероховатые, в нижней части нередко красновато-фиолетовые. Листья до 15–20 см дл. и шир., широкотреугольные, трижды–четырежды, реже дважды тройчато- или перистосложные, на черешках; в верхней части побега короткочерешковые или сидячие. Листочки 0,4–1,8 см дл., 0,3–1,5 см шир., округлые, округло-яйцевидные или обратнойцевидные, 2–5-зубчатые или 3-лопастные, при основании слабо сердцевидные. Черешочки 0,3–1 см дл. Соцветие — рыхлая метелка, реже двойная кисть. Цветоножки до 4 см дл., слабо изогнутые. Цветки поникающие. Листочки околоцветника 3–4 мм дл., 1–2 мм шир., яйцевидные, красно-фиолетовые. Тычинки до 8 мм дл., в 2,5 раза длиннее пестиков. Пыльники продолговато-цилиндрические, остроконечные, желтые. Пестики в числе 5–12; рыльце продолговато-треугольное. Орешки сидячие, 2–3,5 мм дл., 1,5–2 мм шир., яйцевидные, яйцевидно-эллиптические, заметно сжатые с боков, ребристые, с прямым или слабо изогнутым стилодием около 1 мм дл., железисто опушенные или почти голые.

На суходольных лугах, в степях, на лесных опушках и полянах, выходах каменистых пород и известняках.

Евразийский вид, отсутствующий в Средней России. В Нижнем Поволжье известен только на востоке Саратовской области (Новоузенский район). По-видимому, это реликтовое местонахождение, оторванное от основного ареала вида.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Thalictrum minus** L. 1753, Sp. Pl.: 546; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 356; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 524; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 189. — **Василисник малый**.

Растения до 1,5(2) м выс. Корневище до 0,5(1) м дл., разветвленное, серое. Побеги прямостоячие, более или менее ветвящиеся. Стебли прямые, реже коленчато изогнутые, бороздчатые или ребристые. Листья 10–30 см дл., 5–20 см шир., широкотреугольные, трижды–четырежды, реже дважды тройчато- или перистосложные. Листочки 1–4 см дл., 0,5–3 см шир., широкоэллиптические, округлые, продолговато-обратнойцевидные, трехлопастные или без лопастей, 3–9-зубчатые, в основании округлые, реже клиновидные, с нижней стороны более светлые. Метелка широкопирамидальная или щитковидная, многоцветковая, раскидистая или узкая. Цветоножки 10–40 мм дл. Цветки поникающие, реже более или менее прямостоячие, мелкие, зеленоватые или разных оттенков (желтоватые, розоватые, бледно-фиолетовые). Листочки околоцветника 3–4 мм дл., 1–2 мм шир., яйцевидные, эллиптические. Тычинки до 7 мм дл., повислые. Пыльники продолговато-эллиптические, линейные, остроконечные, реже тупые, желтые. Пестики в чис-

ле 4–15; рыльце узко- или ширококонусовидное. Орешки 2,5–4 мм дл., 1–2,5 мм шир., яйцевидно-эллиптические, веретеновидные, немного сжатые с боков, ребристые, голые, с прямым или изогнутым стилодием до 1 мм дл. VI–VIII.

На суходольных и пойменных лугах, в светлых разреженных лесах, по опушкам и полянам, в степях, нередко по приречным террасам, склонам оврагов, на известняках.

Евразийский вид. В Нижнем Поволжье произрастает почти во всех районах.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Thalictrum simplex*** L. 1767, Mant. Pl. 1: 78; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 356; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 526; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 192. — **Василисник простой.**

Растения до 60(120) см выс., с коротким или длинным корневищем, с многочисленными лимонно-желтыми или желто-бурыми придаточными корнями. Побеги прямостоячие, полурозеточные, простые или слабо ветвистые. Стебли прямые, ребристые, голые. Листья 4–10 см дл., 3–7 см шир., продолговато-треугольные, дважды тройчато- или перистосложные, на коротких черешках или сидячие, прижатые к стеблю; прикорневые листья в числе 1–2, обычно отклонены от стебля. Листочки 1–3 см дл., 0,5–1 см шир., продолговато-обратнояйцевидные, продолговато-ромбические, трехзубчатые или трехлопастные, в основании клиновидные; пластинки сверху блестящие, снизу матовые, с резко выступающими жилками. Черешочки 0,2–1(2) см дл. Соцветие — узкопирамидальная многоцветковая (4–10 цветков) кисть или двойная кисть 5–15 см дл. Листочки околоцветника 2–3 мм дл., 1–1,5 мм шир., эллиптические, светло-желтые, зеленовато-желтые. Тычинки до 6 мм дл., с изогнутыми, светло-желтыми или белыми нитями. Пыльники 0,7–1,4 мм дл., линейные, остроконечные. Пестиков 5–12; рыльце стреловидно-широкотреугольное. Орешки сидячие, 2–3 мм дл., около 1 мм шир., яйцевидные, эллиптические, с 8 ребрами, голые, с прямым или слабо изогнутым стилодием, 0,4–0,5 мм дл. VI–VII.

На суходольных и пойменных лугах, лесных опушках, полянах, склонах оврагов и приречных террас.

Евразийский вид. В Нижнем Поволжье произрастает в большинстве районов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Thalictrum flavum*** L. 1753, Sp. Pl.: 546; Шипчинский 1930, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 4: 357; Невский 1937, Фл. СССР, 7: 527; Крупкина 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 193. — **Василисник жёлтый.**

Растения 60–150(180) см выс., с длинным ветвящимся, иногда простым корневищем и многочисленными коричневатожелтыми придаточными корнями. Побеги прямостоячие, полурозеточные, более или менее ветвистые или простые. Листья дважды или трижды тройчато- или перистосложные с обратнояйцевидными, 2–4 см дл., 1–3 см шир., трехлопастными или трехзубчатыми матовыми листочками. Черешочки 0,5–2(5) см дл. Соцветие — продолговатая или почти щитковидная, сильно разветвленная метелка с многочисленными желтыми цветками. Тычинки 5–7 мм дл., с прямыми или слегка изогнутыми светло-желтыми или яично-желты-

ми нитями. Пыльники 0,5–1,2 мм дл., продолговато-ланцетные или линейные, без остроконечия. Пестиков 6–10, рыльце узкотреугольное. Орешки сидячие, 2–3,5 мм дл., до 1,5 мм шир., яйцевидные или шаровидно-яйцевидные, с 8 ребрами, голые, с прямым или слабо изогнутым стилодием, 0,3–0,5 мм дл. VII–VIII.

В пойменных и заболоченных лесах и лугах, по лесным опушкам, берегам водоемов, среди кустарников.

Европейско-западносибирский вид. В Нижнем Поволжье встречается спорадически во всех районах, кроме Калмыкии.

C1, **C2**, C3, **C4**, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; **A1**, **A2**, A3, **A4**, **A5**; K1, K2, K3

Примечание. При совместном произрастании *Thalictrum flavum* L. с *T. simplex* L. возможно появление гибрида *T. × andrzejewskii* Zapał. — Василисника Анджеёвского, у особей которого в разной степени проявляются признаки родительских видов. Обычно они имеют полуприжатые или прижатые к стеблю дважды тройчатосложные листья с обратнойяйцевидно-клиновидными или широкоэллиптическими, до 3 см шир., крупнозубчатыми листочками и щитковидное или ширококоническое соцветие.

На газонах парков г. Волгограда были обнаружены единичные образцы европейских видов василисника, которые появились здесь в результате культивирования: *T. aquilegifolium* L. — В. водоборолистный (листья с хорошо выраженными прилистниками и ушковидными, мозолистыми, желтовато-белыми прилистничками; орешки на длинных, до 5 мм дл. плодоножках, с 4 крупными, крыловидными ребрами) и *T. lucidum* L. — В. блестящий (листья прижаты к главному стеблю, листочки узколанцетные или линейные, с завернутыми на нижнюю сторону краями, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу светло-зеленые, матовые; орешки с 10 ребрами).

Сем. 23. BERBERIDACEAE Juss. — БАРБАРИСОВЫЕ¹

В семействе 14 родов и около 650 видов. В Нижнем Поволжье один дикорастущий вид.

Род 1 (2566). *Berberis* L. — Барбарис

Кустарники 1–2 м выс. с удлиненными и укороченными побегами. Листья короткочерешковые, яйцевидные или ланцетные, цельнокрайные, с колючезубчатым краем или видоизмененные в колючки. Соцветия кисти или щитки на верхушках укороченных побегов, реже цветки одиночные. Цветки правильные, околоцветник из 2–15 желтых листочков, внутренние из которых в основании с 2 нектарниками. Тычинок 6. Завязь верхняя с сидячим головчатым рыльцем. Плод ягода с 1–5 семенами.

В роде около 500 видов, обитающих в умеренном и субтропическом поясах Земли.

1. *Berberis vulgaris* L. 1753, Sp. Pl.: 330; Федченко 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 365; Федченко 1937, Фл. СССР, 7: 556; Цвелёв 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 200. — **Барбарис обыкновенный.**

¹ Ю.Е. Алексеев.

Кустарники 1–2 м выс. с буровато-серыми побегами, снабженными обычно 3–5-раздельными желтыми колючками. Листья 2,5–4 см дл., обратноланцетные, постепенно суженные в черешок, по краям с острыми зубцами. Кисти поникающие, из 10–25 желтых цветков. Плоды удлинненно-продолговатые, эллипсоидальные, красные, односемянные. V.

В сосновых и мелколиственных лесах, на остепненных лугах, меловых склонах.

Европейский вид, восточная граница ареала которого размещается в Поволжье. Границы естественного ареала установить трудно, так как барбарис давно культивируется как декоративное и пищевое растение. Южная граница ареала, видимо, проходит на широте Волгограда и на правобережье Волги по низовьям Дона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4, B5**, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В южной части Нижнего Поволжья встречается *subsp. orientalis* (Schneid.) Takht., у которого в верхних участках побегов колючки простые, а листья в целом почти цельнокрайные.

В культуре встречаются и другие виды рода *Berberis*, а также *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt. — Магония падуболистная (низкий вечнозеленый кустарник, побеги без колючек, листья непарно-перистосложные с 5–9 листочками, соцветие — метелка, плод — сине-черная, шаровидная ягода). Все эти кустарники способны дичать, но встречаются сравнительно редко.

Сем. 24. PAPAVERACEAE Adans. — МАКОВЫЕ¹

Однолетние или многолетние травянистые растения с млечным соком или без него. Листья цельные, ланцетные или многократно рассеченные, очередные, реже супротивные или мутовчатые. Цветки с двойным околоцветником, одиночные на верхушках стеблей. Чашечка из 2, реже 3 рано опадающих, крупных, охватывающих бутон, травянистых, реже мелких чешуевидных чашелистиков, или чашелистики сросшиеся, образующие колпачок (*Eschscholzia*). Лепестков 4–6. Тычинок 4 или они многочисленные. Завязь из 2 или 3–12(20) плодолистиков, одногнездная, реже двугнездная. Рыльце различной формы: головчатое, 2-лопастное, в виде диска. Плод — коробочка, раскрывающаяся створками (2-мя, реже 3–6) или порами под дисковидным рыльцем; реже плод — удлинённый, стручковидный, разламывающийся поперек. Семена мелкие, черные, блестящие, гладкие или сетчато-ямчатые, с присемянником или без него.

В семействе насчитывается 26 родов и около 250 видов, распространенных в холодных, умеренных и субтропических областях Северного полушария, а также в тропической Южной Америке, Южной Африке и Австралии. Во флоре Нижнего Поволжья семейство представлено шестью родами.

1. Тычинки в числе 4. Лепестки трехлопастные 6. **Нуресом**
— Тычинки многочисленные. Лепестки цельные, цельнокрайные 2

¹ Ю.Е. Алексеев, Н.Ю. Степанова.

2. Плод — шаровидная или яйцевидная коробочка. Рыльце сидячее, в виде диска, с 5–20 лучами (валиками и лопастями) 5. **Papaver**
 — Плод — линейная, стручковидная коробочка; рыльце головчатое или лопастное, но не в виде диска 3
3. Многолетник с оранжевым млечным соком; соцветие зонтиковидное; лепестки 10–14 мм дл., желтые. Семена с присемянником 1. **Chelidonium**
 — Однолетники; цветки одиночные; лепестки более 15 мм дл., различной окраски 4
4. Чашелистики, сросшиеся в колпачковидную чашечку, опадающую при распускании цветков. Завязь полунижняя. Плод — веретеновидная коробочка, вскрывающаяся 2–3 створками, снабженными в основании оторочками. Растение без млечного сока 3. **Eschscholzia**
 — Чашелистики свободные. Завязь верхняя. Растение с млечным соком 5
5. Рыльце двулопастное. Коробочка 15–20 см дл., внутри с губчатой тканью. Растение опушено прижатыми волосками. Листья перисторассеченные с зубчатыми сегментами 2. **Glaucium**
 — Рыльце головчатое. Коробочка менее 10 см дл., без губчатой ткани. Растение опушено щетинистыми волосками. Листья дважды–трижды перисторассеченные 4. **Roemeria**

Род 1 (2845). **Chelidonium** L. — **Чистотел**

Монотипный род.

1. **Chelidonium majus** L. 1753, Sp. Pl.: 505; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 367; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 582; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 205. — **Чистотел большой**.

Многолетники 30–90 см выс., с оранжевым млечным соком. Листья непарноперисторассеченные, их сегменты овальные, городчатые или перистолопастные, светло-зеленые. Соцветие зонтиковидное, малоцветковое. Цветоножки до 5 см дл. Лепестки желтые, 10–14 мм дл. Тычинки многочисленные. Плод — линейная стручковидная коробочка с двумя створками. Семена черные с белым присемянником. V–VI.

В сосновых и мелколиственных редкостойных нарушенных лесах, лесополосах, садах, парках, по сорно-рудеральным группировкам в затененных местах. Обыкновенно.

Южная граница ареала вида на правобережье Волги располагается в северной части Ергеней, а на левобережье — предположительно, в Волгоградской области. Возможен занос растения в другие районы.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (2848). **Glaucium** Mill. — **Мачок**

Многолетники и однолетники. Листья перистораздельные с зубчатыми долями. Цветки одиночные, крупные, на концах побегов. Чашелистиков 2. Лепестки в числе 4, желтые или красные. Тычинки многочисленные, желтые, с линейными пыльниками. Завязь из 2-х плодолистиков. Рыльце сидячее, 2-лопастное. Коробочка длинная, цилиндрическая, стручковидная, раскрывающаяся двумя створками, внутри с губчатой тканью между семенами. Семена черные, сетчато-ямчатые, без присемянника.

Род включает 25 видов, распространенных в Европе, Средиземноморье, Западной и Средней Азии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Glaucium corniculatum** (L.) J.H. Rudolph 1781, Fl. Jen. Pl.: 13; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 368; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 588; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 206. — **Мачок рогатый**.

Однолетники 10–40 см выс., серо-зеленые, опушенные извилистыми волосками. Побеги простые или ветвистые. Листья перисторассеченные, с зубчатыми сегментами, нижние — черешковые, верхние — сидячие. Лепестки 1–3 см дл., красные или красно-оранжевые, с черно-фиолетовым пятном в основании. Рыльце с треугольными лопастями. Стручковидные коробочки линейные, 15–20 см дл. V–VII.

Сорно-степной вид, растущий в нарушенных фитоценозах с разреженным травостоем, но чаще на залежах, пустырях, вдоль дорог.

Обыкновенно во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 3 (2840). **Eschscholzia** Cham. — **Эшшольция**

Многолетники и однолетники, голые, без млечного сока. Листья перисторассеченные. Цветки крупные, одиночные, на концах побегов. Чашелистики, сросшиеся в виде колпачка, опадающего в начале цветения; основание чашечки имеет вид диска. Лепестки желтые или оранжево-красные. Тычинок 16 или более. Завязь полунижняя. Коробочка цилиндрическая или веретеновидная, вскрывающаяся 2–3 створками. Рыльце сидячее, с 2–3(4) лопастями.

Род представлен 13 видами, распространенными в Северной Америке. В Нижнем Поволжье культивируется 1 вид.

1. **Eschscholzia californica** Cham. 1820, in Nees, Horae Phys. Berol.: 74; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 207. — **Эшшольция калифорнийская**.

Однолетники 30–60 см выс., сизовато-зеленые, совершенно голые. Листья дважды или трижды перисторассеченные. Сегменты последнего порядка около 1 мм шир., удлинненно-продолговатые. Лепестки оранжевые или желтые, обратно-яйцевидные, 2,5–3,5 см дл. Завязь коническая или яйцевидная. Коробочка цилиндрическая, 60–80 мм дл., 3–4 мм шир., ее створки с выступающими продольными ребрами. VII–VIII.

Культивируется как декоративное растение, поселяется на пустырях, свалках, обочинах дорог.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 4 (2849). *Roemeria* Medik. — Ремерия

Однолетники, голые или опушенные щетинистыми волосками. Листья однажды–трижды перисторассеченные. Чашелистики свободные. Лепестки в числе 4, красные или фиолетовые, с темным пятном в основании. Тычинки многочисленны. Гинецей из (2)3–4 плодолистиков. Рыльце головчатое. Плод — линейная коробочка, раскрывающаяся 3–5(6) створками, которые заканчиваются остроконечиями.

Род включает 8 видов (или 2 вида с подвидами), распространенных в Средиземноморье, Западной и Средней Азии. В Нижнем Поволжье известен только 1 вид.

1. *Roemeria refracta* DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 93; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 597, 253; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 208. — **Ремерия отогнутая.**

Однолетники. Побеги покрыты щетинистыми волосками. Листья однажды–дважды перисторассеченные, конечные доли 1–2 мм шир. Лепестки красные, в основании с черным (иногда еще и с белым) пятном, 1,5–4 см в диам. Тычиночные нити в верхней части расширенные. Коробочки стручковидные, менее 10 см дл., голые или с прижатыми жесткими волосками; верхушки их створок с остевидными придатками, превышающими рыльца. V–VI.

Кавказско-азиатский вид, изредка заносимый на восточно-европейскую равнину. Обнаружен в г. Саратове.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 5 (2853). *Papaver* L. — Мак

Однолетники или многолетники с млечным соком. Листья перисторассеченные или перистолопастные, голые или опушенные щетинистыми волосками. Цветки одиночные или в метельчатом соцветии, правильные. Чашелистиков 2. Тычинки многочисленные, тычиночные нити тонкие или в верхней части расширенные, пыльники от овальных до линейных, на верхушке иногда с надсвязником. Завязь из 4–10(20) плодолистиков, верхняя, одногнездная, плаценты в виде отдельных пластинок. Рыльце в виде диска с несколькими лучами (лопастями). Плод — коробочка, раскрывающаяся порами под диском. Семена мелкие, ячеистые, без придатка.

Около 100 видов, обитающих в умеренном и субтропическом поясах Северного полушария. Во флоре Нижнего Поволжья известны 4 аборигенных вида, еще 4 были собраны как заносные и 2 распространены в культуре.

1. Листья от цельных до неглубоко-перистолопастных, по краю зубчато-пильчатые, верхние — сидячие, стеблеобъемлющие, продолговатые. Растение сизо-

- ватое от воскового налета, голое или рассеянно опушенное. Лепестки сиреневые, белые или розовые, с темным пятном в основании. Коробочка до 5(7) см в диам., шаровидная или яйцевидная 1. **P. somniferum**
- Листья перистораздельные или перисторассеченные, с зубчатыми или городчатыми долями или сегментами, верхние сидячие, не стеблеобъемлющие. Коробочки 1–3,5 см в диам., овальные, обратнойцевидные или обратноконические. Растения, заметно опушенные щетинистыми волосками или с единичными волосками 2
2. Многолетник, густо опушенный жесткими многочисленными щетинистыми волосками. Листья крупные, 10–15 см дл., перисторассеченные. Цветки 10–15 см в диам., одиночные, с 4–6 лепестками; цветоножки 2–3 мм в диам., с несколькими прицветниками 2. **P. orientale**
- Однолетники, опушенные отстоящими или прижатыми, умеренно обильными, щетинистыми волосками. Цветки менее 10 см в диам., одиночные или в числе нескольких на верхушках главного и боковых побегов, каждый с четырьмя лепестками. Цветоножки менее 2 мм в диам., без прицветников 3
3. Коробочки и завязи покрыты беловатыми щетинками. Тычиночные нити в верхней части несколько расширены. Рыльцевой диск конический, выпуклый, уже верхушки коробочки 10. **P. hybridum**
- Коробочки и завязи голые. Тычиночные нити не расширенные. Рыльцевой диск плоский, равный или чуть превышает верхушку коробочки по ширине 4
4. Лопasti рыльцевого диска разделены широкими выемками; при созревании коробочки диск легко отделяется. Лепестки темно-красные с черным пятном в основании. Пыльники на верхушке с маленьким шаровидным придатком — продолжением надсвязника 4. **P. macrostomum**
- Лопasti рыльцевого диска соприкасающиеся или с налегающими друг на друга краями, реже не соприкасающиеся, но не разделены широкими выемками; при созревании коробочки диск не падает, а коробочка вскрывается порами. Лепестки красные, розовые, белые, в основании с пятном или без пятна. Пыльники без придатка 5
5. Листья дважды–трижды перисторассеченные, с конечными сегментами около 1 мм шир. Чашелистики с заметными выростами («рожками») вблизи верхушек. Лепестки 20–40 мм дл., красные, с фиолетово-черным пятном в основании 3. **P. arenarium**
- Листья однажды–дважды перистораздельные или перисторассеченные, иногда перистонадрезанные, с более широкими конечными сегментами или долями. Чашелистики на верхушке без выростов 6
6. Волоски на цветоножке отстоящие под прямым углом, реже слегка прижатые. Участок цветоложа, несущий тычинки, 1,2–1,8 мм шир. Наружные лепестки шире внутренних. Коробочка овальная, ее длина менее чем в 2 раза превышает ширину, резко суженная к основанию 5. **P. rhoeas**
- Волоски на цветоножке прижатые. Участок цветоложа, несущий тычинки, до 0,7 мм шир. Все лепестки одинаковые. Коробочка обратноконическая, ее дли-

- на более чем в 2 раза превышает ширину, постепенно суженная к основанию 7
7. Прикорневые листья с длинным черешком, крылья черешка узкие или отсутствуют. Срединные листья со сравнительно длинным черешком, перисторассеченные, их сегменты линейно-продолговатые 8
- Прикорневые листья с коротким, ширококрылатым черешком, или листовая пластинка постепенно клиновидно сужается в ширококрылатый черешок. Срединные листья перистораздельные, в очертании продолговато-ланцетные, с клиновидным основанием и коротким черешком 9
8. Растения зеленые, опушенные крупными щетинистыми волосками. Лепестки желто-красные (редко кремово-белые), с черным пятном в основании 6. **P. stevenianum**
- Растения светло-зеленые, иногда сизоватые, голые или с единичными волосками в основании побегов. Лепестки красные, с черным пятном в основании 7. **P. laevigatum**
9. Лопасты рыльцевого диска с сильно налегающими друг на друга краями. Лепестки 20–25 мм дл., цельнокрайные или едва зубчато-волнистые 9. **P. maeticum**
- Лопасты рыльцевого диска со свободными или едва соприкасающимися краями. Лепестки 10–15 мм дл., по краю зубчатые 8. **P. litwinowii**

1. **Papaver somniferum** L. 1753, Sp. Pl.: 508; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 37; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 644; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 224. — **Мак снотворный.**

Однолетники 20–70 см выс., сизовато-зеленые, голые или опушенные щетинистыми волосками. Листья цельные, продолговатые, от зубчатых до перистолопастных, средние и верхние из них полустеблеобъемлющие. Лепестки светло-фиолетовые, белые или розовые, с темным пятном в основании, крупные, до 10 см дл. Тычиночные нити в верхней части утолщенные. Коробочка 2–7 см дл., шаровидная или яйцевидная, в нижней части внезапно суженная в ножку около 2 мм дл. Диск рыльца с лопастями и 13–16 килеватыми лучами. VI–VII.

В основном, культивируемое, декоративное и пищевое растение. Нередко произрастает в составе сорно-рудеральных группировок — на свалках, пустырях, обочинах дорог.

Может быть встречен по всей территории региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Papaver orientale** L. 1753, Sp. Pl.: 508; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 619; Михеев 1993, Бот. журн. 78, 5: 118. — *P. pseudoorientale* (Fedde) Medw.: Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 218 — **Мак восточный.**

Многолетники 60–100 см выс., с простыми, щетинисто опушенными побегами. Листья перисторассеченные, с продолговато-ланцетными зубчатыми сегментами. Бутоны яйцевидные, покрытые белыми щетинками. Цветки 10–15 см в диам., их цветоножки с 1–8 прицветниками. Лепестков 4–6, красных, оранжевых

или розовых, с темным пятном в основании. Тычинки в верхней части слегка расширенные. Коробочка овальная или обратнойцевидная, 2–3 см дл. VI–VII.

Нередко выращивается в садах как декоративное, иногда дичает.

В Нижнем Поволжье известен из г. Саратова (МНА!).

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Происходящий из Малой Азии и Кавказа сложный культивируемый вид, который часто разделяют на мелкие виды: *Papaver orientale* s. str. (лепестки без пятен, прицветники отсутствуют), *P. pseudoorientale* (Fedde) Medw. (лепестки с пятнами, прицветников 1–4), *P. bracteatum* Lindl. (лепестки с пятном, пыльники 4–6 мм дл., вдвое длиннее, чем у предыдущих видов, прицветников более 4). Имеет несколько сортов, в том числе и с махровыми цветками. Вид принят нами в широком объеме, поскольку происхождение культивируемых образцов установить невозможно. Комментарии к перечисленным выше таксонам имеются в работах М.Г. Попова (1937), А.Д. Михеева (1993), Т.В. Егоровой (2001).

3. **Papaver arenarium** M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 364; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 370; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 642; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 220. — **Мак песчаный.**

Однолетники 15–20 см выс. Побеги прямостоячие, неветвистые, в основании с отстоящими щетинками. Листья дважды–трижды перисторассеченные на линейные сегменты, покрытые прижатыми щетинками. Цветки верхушечные, одиночные. Чашелистики на верхушке с заметными выростами («рожками»). Лепестки до 4 см дл., красные с фиолетово-черным пятном в основании. Нити тычинок фиолетовые. Завязь овальная, рыльце с 7–9 лучами. Коробочка обратно продолговато-яйцевидная, 10–15 мм дл. IV–V.

На легких, песчаных почвах, вдоль дорог и полей.

Эфемер подзоны полынно-типчачово-ковыльных степей и песчаных пустынь. Массовый вид в Калмыкии, в центральных и южных районах Астраханской области. Севернее, в Волгоградской области, встречается как адвентивное растение.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, **B5, B6, B7**; A1, **A2, A3**, A4, **A5**; **K1, K2, K3**

4. **Papaver macrostomum** Boiss. et Huet 1867, in Boiss., Fl. Orient. 1: 115; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 634; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 225. — **Мак крупноротый.**

Однолетники 20–60 см выс., со щетинисто опушенными побегами. Листья перисторассеченные, нижние — черешковые, верхние — сидячие. Лепестки темно-красные, с черным пятном в основании, 20 мм дл. Тычиночные нити черные, пыльники на верхушке с маленьким шаровидным придатком. Рыльцевые лучи в числе 5–8, килеватые, выступающие; лопасти рыльцевого диска разделены широкими выемками; диск легко опадает при созревании плодов. Коробочка продолговатая, 10–20 мм дл., голая. IV–V.

По сухим степям и пастбищам, на песчаных отмелях.

Обитает в Передней Азии и в Закавказье. Однажды собран на песчаной Бирючьей косе в дельте Волги как адвентивный вид (Егорова, 2001, цит. соч.).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

5. **Papaver rhoeas** L. 1753, Sp. Pl.: 507; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 369; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 636; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 219. — **Мак самосейка**.

Однолетники 30–90 см выс., с простыми или ветвистыми от основания побегами. Листья перисторассеченные, с удлинненными, ланцетными сегментами. Цветоножки с щетинковидными, оттопыренными (var. *rhoeas*) или полуприжатými волосками (var. *strigosum* Voenn.). Лепестки до 50 мм дл., красные или желтые. Наружные лепестки шире внутренних. Тычиночные нити шиловидные, фиолетовые. Рыльце с 7–12 лучами. Коробочка голая, овальная или широко-обратнойцевидная, 10–20 мм дл. VI–VIII.

Изредка разводится в палисадниках и легко дичает. Встречается на сбитых лугах, залежах и полях.

По-видимому, встречается спорадически по всей территории. Безусловно, распространен шире, чем указано ниже.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. **Papaver stevenianum** Mikheev 1993, Бот. журн. 78, 5: 123; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 221. — *P. dubium* auct. non L.: Попов 1937, Фл. СССР, 7: 639, p. p. et auct. mult. — **Мак Стевена**.

Однолетники 15–25 см выс. Нижние листья перисторассеченные с продолговатыми сегментами, верхние от ланцетных до перисто рассеченных на линейные сегменты. Лепестки 10–20 мм дл., обратнойцевидные, обычно не налегающие друг на друга, желто-красные (редко кремово-белые, см. примечание), с черным пятном у основания. Тычинки многочисленные. Коробочки продолговато-булавовидные, 12–20 мм дл., сизые, с малозаметными жилками. Лопасті плоского рыльцевого диска с налегающими друг на друга краями. IV–VI.

На железных дорогах, пустырях, по обнажениям коренных пород, песчаным склонам.

В Нижнем Поволжье, по-видимому, адвентивный, заносимый с Кавказа вид. Многие литературные указания на произрастание в регионе *P. dubium*, по-видимому, относятся к этому виду.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Растения с белыми или кремово-белыми лепестками иногда выделяют в самостоятельный вид — *Papaver albiflorum* (Elkan) Pacz. В Нижнем Поволжье такие растения собраны из Волгоградской области, вдоль ж.-д. полотна близ г. Ленинска, 01.05.2012, В.А. Сагалаев (МНА!).

7. **Papaver laevigatum** M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 364; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 640; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 221. — *P. dubium* subsp. *laevigatum* (M. Bieb.) Kadereit 1988, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 45, 2: 244, p. p., excl. syn. — **Мак гладкий**.

Однолетники 15–40 см выс., голые или с малочисленными волосками в основании побегов, светло-зеленые. Нижние листья в очертании обратнoланцетные, перистораздельные, с узкокрылатым черешком или черешок без крыльев, средние — перисторассеченные. Лепестки до 20 мм дл., красные, с крупным черным

пятном в основании. Коробочка около 20 мм дл., обратнойцевидная, с выпуклым диском. Лопасты диска перекрываются на 1/2 своей ширины (с налегающими друг на друга краями). IV–V.

Крымско-кавказско-переднеазиатский вид, растущий на песках, известковых склонах, полях. На Восточноевропейскую равнину заносится очень редко. В гербарии МГУ (MW) обнаружен следующий образец *P. laevigatum* из Нижнего Поволжья: «Город Волгоград, ж.-д. полотно близ станции Ельшанка, щербнистая насыпь. 6 мая 2004 г., Е.Н. Кантемирова, М.В. Кривко».

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. *P. laevigatum*, *P. litwinowii* и *P. maeoticum*, которые А.Д. Михеев (1993, цит. соч.) относит к одному агрегату, являются близкими викарными видами и отличаются от *P. stevenianum* сизо-зеленой окраской и слабым, со временем опадающим опушением. Эта группа видов требует дополнительного изучения.

8. ***Papaver litwinowii*** Fedde ex M. Popov 1937, Фл. СССР, 7: 640; Михеев 1993, Бот. журн. 78, 5: 122; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 222. — **Мак Литвинова.**

Однолетники 20–40 см выс., голые или с малочисленными волосками в основании побегов, сизоватые. Нижние листья обратнотланцевидные, перистолопастные или перистораздельные с более или менее коротким черешком, крылья черешка широкие, клиновидно суживающиеся книзу. Лепестки мелкие, около 10(15) мм дл., розовые, по краю зубчатые, с одним крупным пятном в центре и другим, мелким, в основании; пятна соединены черноватыми полосками. Коробочка обратноконическая, 15–20 мм дл., со слабо выпуклым рыльцевым диском, лопасти его с неналегающими друг на друга краями, полукруглые, белесые. V–VI.

По степным склонам.

Центральноазиатский вид, растущий также на восточном Кавказе. Для Нижнего Поволжья указан А.Д. Михеевым (1993, цит. соч.). В гербарии МНА имеется образец, собранный в 1995 г. Д.Е. Матвеевым в г. Волгограде на железной дороге.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. *P. litwinowii* и *P. maeoticum* очень близки и различаются размерами лепестков лопастями рыльца. По-видимому, *P. litwinowii* (мелкие цветки, лопасти рыльцевого диска не налегают друг на друга) более восточный вид, и в Нижнем Поволжье, возможно, проходит западная граница его ареала; *P. maeoticum* (несколько более крупные цветки, лопасти рыльцевого диска сильно перекрываются) более западный вид и на восточной границе своего распространения встречается только в самых западных районах Калмыкии.

9. ***Papaver maeoticum*** Klok. 1953, Фл. УРСР, 5: 503, 179; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 222. — **Мак азовский.**

Однолетники 20–40 см выс., голые или с малочисленными волосками в основании побегов, сизоватые. Нижние листья обратнотланцевидные, перистолопастные или перистораздельные с более или менее коротким черешком; крылья черешка широкие, клиновидно суживающиеся книзу. Лепестки 20–25 мм дл., цельнокрайные или едва зубчато-волнистые, с одним крупным пятном в центре и другим,

мелким, в основании; пятна соединены черноватыми полосками. Коробочка обратноконическая, 12–16 мм дл., со слабо выпуклым рыльцевым диском, лопасти его полукруглые, сильно налегают друг на друга краями. V–VI.

На степных склонах по берегам соленых озер.

Причерноморско-кавказский вид. В Нижнем Поволжье неоднократно соби­рался в западных районах Калмыкии, в долине озера Маныч-Гудило (МНА!) (см. примечание к предыдущему виду).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; **K1**, K2, K3

10. **Papaver hybridum** L. 1753, Sp. Pl.: 506; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 629; Егорова, 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 224. — **Мак гибридный**.

Однолетники 10–30 см выс., опушенные длинными полуприжатыми волосками. Нижние листья на длинных черешках, дважды–трижды перисторассеченные, с яйцевидными сегментами и продолговато-туповатыми долями. Стеблевые листья сидячие, рассечены на линейные, с завернутыми на нижнюю сторону краями доли. Цветоносы прижато-волосистые. Лепестки 15–20 мм дл., бедно-красные, с небольшим черным пятном при основании. Коробочка широкоовальная, 10–14 мм дл., покрыта жесткими, отстоящими беловатыми щетинками. Рыльце выпуклое, небольшое. IV–VI.

На сухих склонах, в посевах, на обочинах дорог.

Вид, распространение которого лежит южнее, в Средиземноморье и Малой Азии, известен из нескольких точек на юге Калмыкии, близ границы с Дагестаном; по-видимому, заносится вдоль транспортных путей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, **K3**

Род 6 (2834). **Hypocoum** L. — **Гипекоум**

Однолетники, с розеткой листьев в основании. Листья перисторассеченные, с несколькими перистораздельными сегментами. Общее соцветие зонтиковидное, с 2–3 основными лучами и малоцветковыми зонтиками. Цветки правильные, чашелистиков 2, лепестков 4. Наружные лепестки трехлопастные, внутренние — трехдельные. Тычинок 4. Завязь продолговатая из двух плодолистиков; рыльце нитевидное, из 2-х слипающихся лопастей. Плоды линейные, членистые или вскрывающиеся двумя створками.

Около 18 видов в южной части умеренного пояса Европы, Азии и Северной Америки. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. **Hypocoum pendulum** L. 1753, Sp. Pl.: 124; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 366; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 581; Егорова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 226. — **Гипекоум повислый**, или **вислоплодный**.

Однолетники 10–20 см выс. с прямостоячими или отклоненными в стороны побегами. Нижние листья образуют розетку. Стеблевые листья в числе 1–3, перисторассеченные. Плоды членистые, 30–50 мм дл., 2–3 мм шир. IV–V.

По полынно-дерновиннозлаковым степям и песчаным пустыням в Астраханской области и Калмыкии.

Северная граница распространения находится приблизительно на широте пос. Соленое Займище на правом берегу Волги и около оз. Эльтон на левобережье Волги в Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2, A3, A4, A5**; K1, K2, K3

Сем. 25. FUMARIACEAE DC. — ДЫМЯНКОВЫЕ¹

Семейство объединяет 14 родов и около 450 видов. В Нижнем Поволжье 2 рода.

1. Цветки 1–2 см дл., с удлинено-продолговатым шпорцем. Прицветники листовидные, равные цветоножкам или длиннее их. Плод — многосемянная стручковидная коробочка. Семена с придатком. Листья дважды тройчато- или перисторассеченные. Многолетники с клубнем или малолетники со стержневым корнем 1. **Corydalis**
- Цветки до 1 см дл., с коротким мешковидным шпорцем. Прицветники пленчатые, узкие, короче цветоножек. Плод односемянный, шаровидный орешек. Листья дважды–четырежды перисторассеченные. Однолетники с разветвленными побегами 2. **Fumaria**

Род 1 (2858). **Corydalis** DC. — Хохлатка

Однолетники или многолетники с клубнями или корневищами. Листья очередные, рассеченные. Соцветие — кисть, прицветники цельные или отдельные. Цветки зигоморфные. Чашелистиков 2, мелких, опадающих. Лепестков 4, верхний — со шпорцем, внутри которого расположен нектарник. Нижний лепесток короткий, прямой или с бугорком в основании, два внутренних лепестка килеватые, слипшиеся верхушками. Тычинок 6, в двух боковых пучках. Завязь из 2-х плодолистиков, на верхушке со столбиком и лопастным рыльцем. Плод — двустворчатая многосемянная коробочка. Семена с сочным придатком.

Около 380 видов в умеренном поясе Северного полушария. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Прицветники пальчато-раздельные или рассеченные (хотя бы на верхушке), в основании клиновидные. Цветки фиолетово-лиловые, изредка белые, их шпорец в основании слабо изогнутый. Основание побега с чешуевидным листом. Клубень плотный, шаровидный; корни отходят от его основания ... 2. **C. solida**
- Прицветники цельнокрайные. Цветки светло-желтые, основание шпорца отогнуто под прямым углом. Основание побега без чешуевидного листа. Клубень полый, конусовидный. Корни отходят от всей его поверхности 1. **C. marschalliana**

1. **Corydalis marschalliana** (Pallas ex Willd.) Pers. 1807, Syn. Pl. 2: 269; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 371; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 659; Михайлова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 233. — **Хохлатка Маршалла**.

¹ Ю.Е. Алексеев.

Травянистый многолетник, эфемероид. Клубни конические полые. Побеги 15–40 см выс., без нижнего чешуевидного листа. Срединные листья дважды тройчато рассеченные, их сегменты простые или раздельные. Прицветники овальные, как и доли листа, цельнокрайные. Цветки светло-желтые или, очень редко, розово-желтые. Коробочка 15–20 мм дл. IV–V.

В широколиственных лесах, по опушкам.

Европейский неморальный вид. В Нижнем Поволжье встречается в байрачных дубравах в Саратовской и Волгоградской областях.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Corydalis solida** (L.) Clairv. 1811, Man. Herb. Suisse: 371; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 371; Михайлова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 232. — *C. halleri* (Willd.) Willd.: Попов 1937, Фл. СССР, 7: 671. — **Хохлатка плотная**.

Травянистый многолетник, эфемероид. Клубни шаровидные, плотные, без полости. Побеги 10–25 см выс. Нижний лист чешуевидный, удлинено-продолговатый. Срединные листья дважды тройчато рассеченные, их сегменты на верхушке тройчато-лопастные. Кисть густая, прицветники пальчато рассеченные или надрезанно-лопастные. Цветки фиолетово-розовые, редко розовые или белые, на тонких цветоножках. Плодоножки поникающие, почти равные продолговато-ланцетной коробочке. IV–V.

В разреженных широколиственных и мелколиственных лесах на свежих почвах, на полянах, опушках и вырубках.

Европейский неморальный вид, восточная граница ареала которого достигает Общего Сырта в Заволжье.

C1, **C2**, **C3**, C4, C5; **B1**, B2, **B3**, **B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (2861). *Fumaria* L. — Дымянка

Однолетники. Листья дважды–четырежды перисторассеченные. Соцветия-кисти с ланцетовидными прицветниками. Цветки поперечно-зигоморфные. Чашелистиков 2, пленчатых, опадающих. Лепестки в числе 4, один внешний лепесток со шпорцем. Тычинок 6. Завязь верхняя, из 2 плодолистиков, одногнездная. Плод — шаровидный орешек, односемянный, нескрывающийся.

Род объединяет около 50 видов, распространенных, главным образом, в Средиземноморье. В Нижнем Поволжье 2 вида.

1. Венчик 7–9 мм дл. Чашелистики 1–1,5 мм дл., розовато-зеленые. Плоды почти шаровидные, на верхушке тупые или с выемкой, гладкие (но сухие — морщинистые). Кончики сегментов листьев обычно с остроконечием 1. **F. officinalis**
- Венчик (4)5–7 мм дл. Чашелистики около 1 мм дл., часто опадающие, белесые. Плоды шаровидные, на верхушке с остроконечием или округлые, точечно-бугорчатые или шероховатые 2
2. Венчик 4–5 мм дл., белый, на верхушке розовый. Плодоножки около 1 мм дл. Кисти обычно короче кроющих листьев 4. **F. parviflora**

- Венчик 5–6 мм дл., розово-фиолетовый. Плодоножки 2–4 мм дл. Кисти обычно немного длиннее кроющих листьев 3
3. Кисти многоцветковые, рыхлые, удлинённые. Плодоножки 2,5–4 мм дл., тонкие, длиннее прицветников. Кончик верхнего лепестка тупой, его края завернуты на верхнюю сторону. Плоды с остроконечием 2. **F. schleicheri**
- Кисти немногочетковые, в период цветения густые, при плодах — удлиняющиеся и редкие. Плодоножки около 2 мм дл., толстоватые, равные прицветникам или немного их длиннее. Кончик верхнего лепестка выемчатый, его края почти плоские. Плоды с округлой верхушкой или с маленьким остроконечием 3. **F. vaillantii**

1. **Fumaria officinalis** L. 1753, Sp. Pl.: 700; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 372; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 713; Михайлова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 234. — **Дымянка аптечная.**

Однолетники 10–30 см выс. Побеги ветвистые, с продольными ребрами. Листья, рассеченные на плоские, линейные сегменты. Кисти на длинных цветоносах, 2–3 см дл. Прицветники короче цветоножки, пленчатые. Чашелистики продолговатые, зубчатые, 1–1,5 мм дл. Лепестки 7–9 мм дл., розовые, в верхней части темно-фиолетовые. Плодики на верхушке немного вдавленные. V–VIII.

В полях, садах, огородах, лесополосах, по откосам дорог, карьерам, сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах.

Южная граница ареала в регионе не установлена. Для Астраханской области и Калмыкии вид приведен по литературным данным (Бакташева, 2012), однако произрастание его там вызывает сомнение.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Fumaria schleicheri** Soy.-Will. 1828, Observ. Pl. France: 17; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 372; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 713; Михайлова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 234. — **Дымянка Шлейхера.**

Однолетники 10–20 см выс. Листья дважды–трижды перисторассеченные, сегменты последнего порядка перистораздельные около 1 см дл., кончики сегментов обычно острые, но без остроконечия. Кисти на цветоносах 1–1,5 см дл., редкие, удлинённые, многоцветковые. Плодоножки тонкие. Прицветники в 2–3 раза короче плодоножек. Чашелистики в 5 раз короче венчика, узкие, рано опадающие. Лепестки 5–6 мм дл., розово-фиолетовые с темным пятном на верхушке. Плод шаровидный, с маленьким острием наверху. V–VII.

В тех же местообитаниях, что и *F. officinalis*, но *F. schleicheri* распространена преимущественно в степной зоне.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Fumaria vaillantii** Lois. 1809, in Desv., Journ. Bot. Appl. (Paris), 2: 358; Бобров 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 372; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 715; Михайлова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 234. — **Дымянка Вайланта.**

Однолетние растения 10–20 см выс., светло-зеленые, сильно разветвленные от основания. Листья дважды–трижды перисторассеченные, конечные доли линей-

ные. Кисти на цветоносах 0,5–1 см дл., немногочетковые, в период цветения густые, при плодах — удлинняющиеся и редкие. Плодоножки короткие, несколько утолщенные; прицветники равны плодоножкам или немного их короче. Чашелистики мелкие, в 5–10 раз короче лепестков. Лепестки 5–6 мм дл., бледно-розовые, с темно-фиолетовой верхушкой. Плод шаровидный, с округлый верхушкой или маленьким остроконечием на верхушке. V–VIII.

На степных пастбищах, по пескам, залежам, лесополосам, свалкам, карьерам. Отмечена только в южной половине региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, **B6, B7**; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, K2, **K3**

Примечание. Статус вида понимается различно. Иногда его включают в состав *F. schleicheri*, поскольку встречаются растения, сочетающие признаки этих видов (Еленевский и др., 2008). По-видимому, типичная *F. vaillantii* встречается преимущественно в Прикаспийской низменности, хотя многие исследователи приводят ее и для Саратовской области. Изменчивость, экология и география вышеназванных видов нуждается в специальном изучении.

4. **Fumaria parviflora** Lam. 1788, Encycl. Méth. Bot. 2: 567; Попов 1937, Фл. СССР, 7: 714; Михайлова 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 235. — **Дымянка мелкоцветковая.**

Однолетники 7–12 см выс., со сравнительно многочисленными, тесно расположенными, направленными вверх побегами. Листья трижды–четырежды перисторассеченные с короткими нитевидными конечными дольками. Кисти сидячие, с 5–10 цветками, заметно короче кроющих листьев. Плодоножки равны прицветникам или немного длиннее их, в верхней части постепенно утолщенные. Чашелистики очень мелкие, в 6–8 раз мельче лепестков. Лепестки 4 мм дл., белые с розовым пятном на верхушке, верхний лепесток с неглубокой выемкой. Плод шаровидный. V–VII.

По каменистым степям на склонах. Очень редко.

Основной ареал вида находится в Средиземноморье, на Кавказе и в Средней Азии. А.П. Лактионов (2004) обнаружил изолированное местонахождение вида на горе Большое Богдо и на склоне надпойменной террасы близ пос. Селитренное.

Растения с типичными признаками *F. parviflora* собраны в Дубовском районе Волгоградской области между с. Полунино и с. Горный Балыклей, 27 мая 1981 г., Н. Белянина, А. Маценко (МНА). Распространение вида нуждается в изучении.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Сем. 26. **BRASSICACEAE** Burnett (CRUCIFERAE Juss.) — **КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**¹

Однолетние, двулетние или многолетние травы, реже полукустарники или невысокие кустарники. Листья простые, часто в разной степени рассеченные до сложно рассеченных, очередные, редко в прикорневой розетке. Побеги иногда голые, но чаще покрытые волосками, простыми или ветвистыми, иногда

¹ Ю.Е. Алексеев.

2–3–4-конечными сидячими волосками (их ножки неразвиты, волоски прижатые) (рис. 4). Соцветие — чаще всего верхушечная кисть, реже щиток, иногда в той или иной степени ветвистое, почти всегда без прицветников. Цветки обоопольные, актиноморфные. Околоцветник двойной. Чашелистиков 4, свободных, часто опадающих. Лепестков 4, свободных, суженных при основании в ноготок, очень редко они отсутствуют. Тычинок обычно 6, две из них короче остальных, редко тычинок 4 или 2. Пестик 1 из двух плодолистиков. Завязь верхняя, обычно двугнездная; плод удлинённый (стручок) (рис. 5) или короткий (стручочек) (рис. 6), обычно раскрывающийся двумя (очень редко 4) створками, отделяющимися от остающейся несущей семена перегородки (рамки) по краям. Реже плод односемянный, нескрывающийся или многосемянный, разламывающийся поперек на членики. Семена безбелковые, с согнутым зародышем. На верхушке у плода может сохраняться столбик, или плод может иметь носик — верхнюю часть завязи, лишённую семязачатков (иногда столбик переходит в носик).

Семейство включает около 400 родов и более 3 200 видов, обитающих в Северном полушарии и наиболее распространённых в Средиземноморье, в Западной и Средней Азии. В Нижнем Поволжье 62 рода.

1. Плод — стручочек, его длина менее чем в 3 раза превышает ширину или ширина больше длины 2
- Плод — стручок, его длина более чем в 4 раза превышает ширину 31
2. Стручочек около 1,5–2,5 см в диам., в очертании округлый или овальный, раскрывающийся, с 4–5 семенами, с карпофором около 15 мм дл., без жилок на створках. Лепестки около 20 мм дл., красные, фиолетовые или белые. Однолетник, опушенный простыми волосками 1. **Lunaria**
- Стручочки менее 1 см шир., а если крупнее, то иной формы — поперечно-продолговатые, нераскрывающиеся, с выемками на верхушке и в нижней части 3
3. Венчик зигоморфный (поперечно симметричный), его внешние лепестки крупнее внутренних. Нижние цветки крупнее верхних. Стручочки 5–8 мм дл., округлые, овальные или яйцевидные, на верхушке с выемкой, горизонтально отклоненные от стебля 34. **Iberis**
- Венчик актиноморфный (радиально симметричный) 4
4. Стручочки при созревании не раскрываются 5
- Стручочки при созревании раскрываются двумя створками 18
5. Растения опушены двуконечными (двураздельными) или ветвистыми волосками, кроме которых могут быть еще простые и железистые волоски. Опушение может находиться на побегах и плодах, или только на одном из этих органов 6
- Растения опушены простыми волосками, иногда также и железистыми тонкими волосками или короткими железистыми щетинками, реже голые 8
6. Стручочки почти шаровидные, с ячеистой поверхностью, несколько сплюснутые, их ширина больше длины и достигает 2,5 мм. Носик цилиндрический,

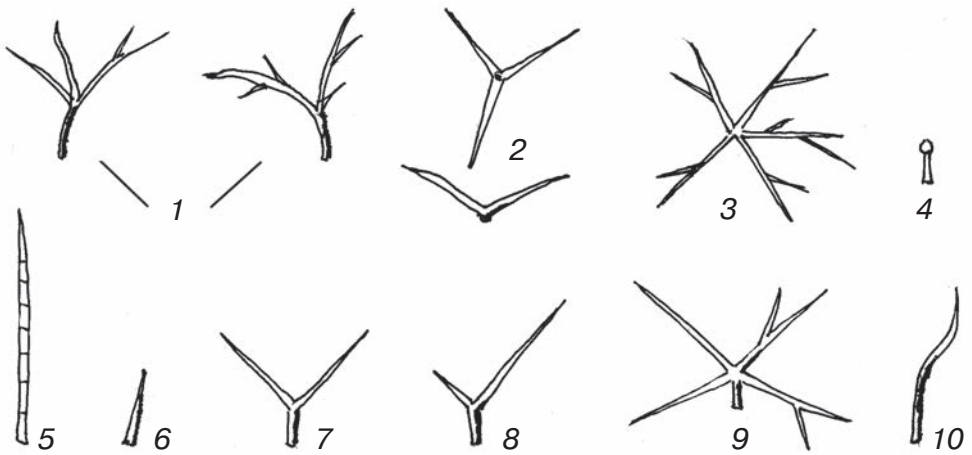


Рисунок 4. Типы волосков в опушении представителей семейства Brassicaceae:

1 — многоклеточные (звездчатые) на ножках (*Sterigmostemum*); 2 — дву- и трехконечные сидячие (*Erysimum*); 3 — многоконечные (звездчатые) сидячие (*Alyssum*); 4 — железистые (*Chorispora*); 5 — простые многоклеточные (*Crambe*); 6 — простые щетинковидные (*Goldbachia*); 7 — двуконечные на ножке (*Euclidium*); 8 — двуконечные на ножке с неравными лучами (*Strigosella*); 9 — многоконечные на ножке с неравными лучами (*Strigosella*); 10 — простые изогнутые (*Megacarpaea*).

- около 1 мм дл. Однолетник с линейно-продолговатыми, стреловидными в основании листьями 52. **Neslia**
- Стручочки продолговатые, 2,5–8 мм дл., с гладкой или бугорчатой поверхностью, голые или опушенные, несимметричные — с коническим носиком, несколько отогнутым в сторону 7
7. Стручочки на плодоножках, голые, около 3–8 мм в диам., косойцевидные с коническим носиком. Лепестки 5–7 мм дл., желтые или белые. Побеги в основании опушены двуконечными волосками 53. **Bunias**
- Стручочки почти сидячие, густо опушенные, около 2,5 мм дл., шаровидно-яйцевидные, с коротким, шиловидно-коническим, отогнутым в сторону носиком, несколько прижатые к оси соцветия. Лепестки 1–1,5 мм дл., бледно-желтые 54. **Euclidium**
- 8(5). Стручочки обратнойцевидные или овальные, на тонких плодоножках. Общее соцветие щитковидное, состоит из центральной и боковой кистей. Лепестки белые. Срединные листья сидячие, продолговато-ланцетные, полустеблеобъемлющие. Корнеотпрысковый многолетник, образующий группы из многочисленных побегов 36. **Cardaria**
- Стручочки в очертании округлые, продолговатые, яйцевидные, прямые или изогнутые. Однолетники, двулетники или стержнекорневые многолетники 9
9. Стручочки по краям крылатые 10

- Стручочки по краям не крылатые 12
- 10. Стручочки продолговатые, их ширина больше длины и достигает 2–3(4) см, сплюснутые (уплощенные), сверху и снизу широковыемчатые, отчего плоды двойчатые. Лепестки белые или фиолетовые, 10 мм дл. Срединные листья перисторассеченные 41. **Megacarpaea**
- Стручочки менее 1 см шир., продолговатые, уплощенные или цилиндрические в поперечном сечении. Все листья цельные 11
- 11. Стручочки 10–35 мм дл., продолговатые, несколько уплощенные, при созревании поникающие. Побеги 30–60(100) см выс. 38. **Isatis**
- Стручочки около 5 мм дл., продолговатые, изогнутые в виде лодочки, обращенные выпуклой стороной вниз, на тонких плодоножках, горизонтально или вниз отклоненные от стебля. Побеги 15–40 см выс. 55. **Tauscheria**
- 12(9). Стручочек состоит из 2-х члеников различной формы, которые расположены один над другим по продольной оси 13
- Стручочки иные: состоят из одного членика, двух смежных члеников вдоль поперечной (горизонтальной) оси или продольно расположенных одинаковых по форме члеников 14
- 13. Лепестки желтые. Стручочки прижаты к оси соцветия, их нижний членик продолговатый, верхний — овално-шаровидный, с поперечными морщинами и продольными ребрами, на верхушке с коническим носиком. Листья перистораздельные или цельные 50. **Rapistrum**
- Лепестки белые. Стручочки отогнуты от оси соцветия в сторону, их нижний членик короткий, цилиндрический, верхний — шаровидный или яйцевидный, гладкий или неясно морщинистый, с 4 продольными ребрами или без них. Листья крупные, сближены в розетку у основания стебля, цельные или дважды перистораздельные. Обычно это стержнекорневые многолетники, с сильно ветвистыми побегами и соцветиями, которые осенью отрываются и образуют форму «перекати-поле» 51. **Crambe**
- 14(12). Стручочки на утолщенных, обратноконических плодоножках, булавовидные, 6–8 мм дл., морщинистые, на верхушке с двумя пустыми, вздутыми гнездами (члениками), ниже которых размещено гнездо с одним семенем. Лепестки бледно-желтые 3–4 мм дл. Однолетник 39. **Myagrum**
- Стручочки на тонких плодоножках, плоды другой формы 15
- 15. Стручочки удлиненно-продолговатые, членистые, с несколько уплощенным коническим носиком, при созревании отклоненные от стебля в сторону или книзу. Лепестки фиолетовые или синие. Однолетник 62. **Goldbachia**
- Стручочки не членистые, шаровидные или эллиптические, без утолщенного носика, косо вверх направленные 16
- 16. Столбик равен по длине стручочку, в основании с сочленением, позже опадающий. Стручочки яйцевидные, тупошестигранные. Лепестки 2–3 мм дл., бледно-розовые 40. **Litwinowia**
- Столбик намного короче стручочка 17

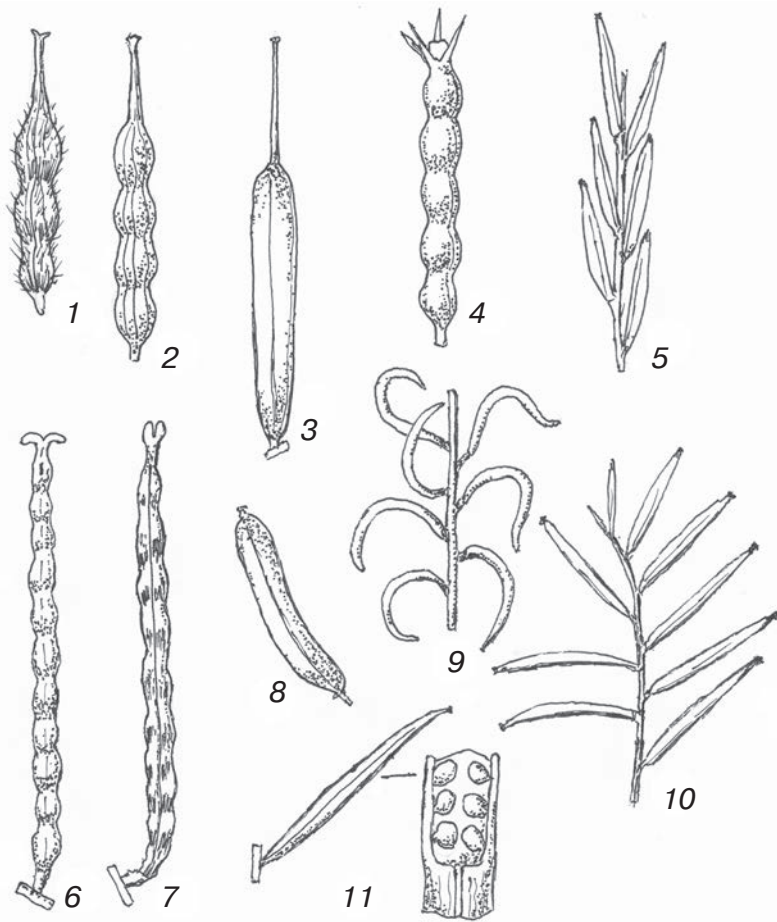


Рисунок 5. Типы плодов представителей семейства Brassicaceae:

1. *Sinapis alba*; 2. *Raphanus raphanistrum*; 3. *Syrenia cana*; 4. *Tetracme quadricornis*; 5. *Velarium officinale*; 6. *Sterigmostemum tomentosum*; 7. *Matthiola fragrans*; 8. *Rorippa sylvestris*; 9. *Neotorularia contortuplicata*; 10. *Erysimum repandum*; 11. *Leptaleum filifolium*.

17. Стручки яйцевидные (около 8 мм дл.), с 4 тонкими продольными ребрышками и несколькими ячейками (углублениями), на верхушке сужены в конический, продольно-морщинистый носик (иногда плод почти грушевидный), несущий очень короткий столбик. Лепестки белые. Срединные листья продолговато-ланцетные, цельнокрайные, полустеблеобъемлющие. Однолетник .
..... 56. **Calepina**
- Стручки шаровидные или эллиптические, гладкие, голые, на верхушке с коротким или длинным столбиком. Лепестки желтые. Срединные листья перистораздельные или перисторассеченные. Однолетники или многолетники
..... 12. **Rorippa**

- 18(4). Побег имеет розетку листьев в своем основании, а выше безлистные. Маленький однолетник около 10 см выс. Соцветие малоцветковое (из 5–10 или даже менее цветков). Лепестки белые, на верхушке двураздельные. Стручочки продолговатые или эллиптические, несколько уплощенные, многосемянные 26. **Erophila**
- Побег более или менее равномерно облиственные 19
19. Стручочки сплюснуты перпендикулярно плоскости перегородки (сплюснуты сбоку) и поэтому последняя более узкая, чем ширина стручочка 20
- Стручочки сплюснуты параллельно плоскости перегородки — сплюснуты со спинки (или не сплюснуты) и поэтому она той же ширины, что и стручочек ..
..... 23
20. Гнезда стручочка с одним семенем. Стручочки 2–6 мм дл., округлые, овальные, продолговатые, обратнойцевидные, на верхушке с небольшой выемкой или без нее. Створки плода ладьевидные, в верхней половине с узким крылом. Однолетники или многолетники 37. **Lepidium**
- Гнезда стручочка с двумя или несколькими семенами. Стручочки более крупные, 3–18 мм дл. (редко мелкие см. *Hymenolobus*). Однолетники 21
21. Стручочки треугольные, обращенные основанием треугольника вверх, с коротким столбиком, размещенным в небольшом углублении. Растения опушены простыми и ветвистыми волосками 32. **Capsella**
- Стручочки округлые или продолговато-эллиптические. Растения голые 22
22. Стручочки обратнойцевидные, 5–18 мм дл., в верхней половине крылатые, на верхушке с выемкой и коротким столбиком. Срединные листья с крупными, охватывающими стебель, ушками 33. **Thlaspi**
- Стручочки эллиптические, 2–4 мм дл., на верхушке без выемки и с очень коротким столбиком. Срединные листья сидячие, ланцетовидные или перистораздельные 35. **Hymenolobus**
- 23(19). Растение опушено простыми волосками или голое 24
- Растение опушено сидячими звездчатыми волосками или двураздельными волосками — сидячими или на ножках 25
24. Многолетник с толстым корнем. Нижние листья цельные, черешковые, продолговатые, городчатые, верхние — перисторассеченные. Лепестки белые, 6 мм дл. Стручочки овальные, около 5 мм дл., с 4 семенами в каждом гнезде. Створки стручочка с малозаметной средней жилкой, с сетчатым тонким жилкованием 24. **Armoracia**
- Однолетники или двулетники. Листья цельные, зубчатые или в разной степени рассеченные. Лепестки желтые. Стручочки шаровидные, вальковатые, эллипсоидальные — жилкование не выражено 12. **Rorippa**
25. Побег опушен двураздельными и простыми волосками 26
- Растения опушены сидячими звездчатыми волосками, иногда с примесью простых волосков, при этом плоды могут быть опушенными или голыми
..... 27

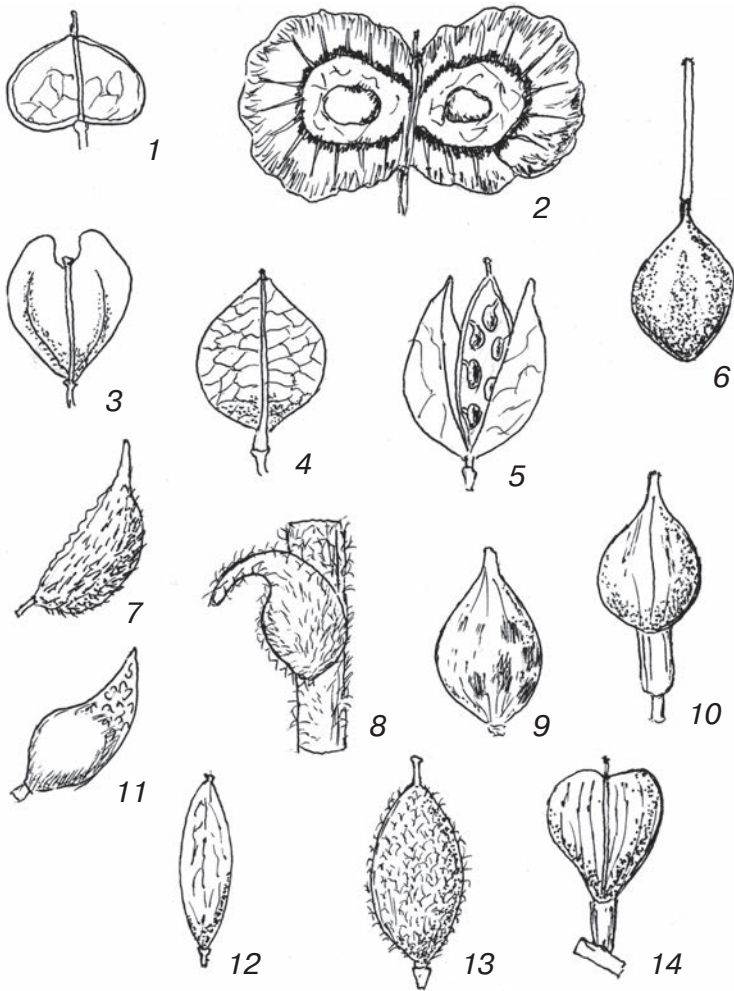


Рисунок 6. Типы плодов представителей семейства Brassicaceae:

1. *Cardaria draba*; 2. *Megacarpaea megalocarpa*; 3. *Thlaspi perfoliatum*,
4. *Armoracia rusticana*; 5. *Hymenolobus procumbens*; 6. *Litwinowia tenuissima*;
7. *Tauscheria lasiocarpa*; 8. *Euclidium syriacum*; 9. *Calepina irregularis*;
10. *Rapistrum rugosum*; 11. *Bunias cochlearioides*; 12. *Erophila verna*;
13. *Schivereckia podolica*; 14. *Myagrum perfoliatum*.

26. Растения опушены двуконечными волосками. Стручочки округлые, около 3 мм в диам., опушенные как и побеги. Семена по одному в каждом гнезде плода. Лепестки белые или сиреневые. Многолетник 10–40 см выс., с восходящими разветвленными побегами и простыми цельными листьями
 29. **Lobularia**
 — Опушение из простых и двуконечных волосков. Стручочки обратногрушевидные или обратнойцевидные, с выпуклыми створками и со срединной

- жилкой. Гнезда плода со многими семенами. Стеблевые листья цельные, полустеблеобъемлющие, стреловидные. Однолетник до 100 см выс. 27. **Camelina**
- 27(25). Полукустарничек или травянистый многолетник, с удлинненными репродуктивными и укороченными вегетативными многолистными побегами. Цветки белые. Листья удлинненно-продолговатые, цельнокрайные или с расставленными зубчиками, опушенные, как стручочки, звездчатыми волосками. Стручочки продолговатые, их гнезда с 4–10 семенами 31. **Schivereckia**
- Однолетние или двулетние травы, а если полукустарнички, то цветки желтые 28
28. Стручочки округлые, овальные, обратнойцевидные, или продолговато-яйцевидные, их гнезда с 1–2 семенами. Листья простые, ланцетовидные. Однолетники или полукустарнички 30. **Alyssum**
- Стручочки овальные, их гнезда с 4–10 семенами. Однолетники или малолетники 29
29. Лепестки на верхушке двураздельные, белые. Стручочки эллиптические, с 6 крылатыми семенами в каждом гнезде и слегка выпуклыми створками. Листья удлинненно-продолговатые, цельные, цельнокрайные. Серо-зеленый однолетник или двулетник 28. **Berteroa**
- Лепестки цельные, на верхушке закругленные или слегка выемчатые, желтые или белые 30
30. Лепестки бледно-желтые, не длиннее чашелистиков. Стручочки продолговатые, с плоскими голыми створками, их гнезда с 4–8 семенами. Листья линейные, цельнокрайные 23. **Meniocus**
- Лепестки обычно длиннее чашелистиков, желтые или белые. Стручочки удлинненно продолговато-эллиптические, со слабо выпуклыми створками, опушенные простыми или 2–3-раздельными волосками, реже голые. Листья продолговато-яйцевидные, зубчатые или цельнокрайные 25. **Draba**
- 31(1). Верхушка стручка заканчивается 4-мя остроконечиями, которые являются продолжением жилок на створках плода. Кисти густые, их междоузлия около 5 мм дл. Лепестки белые, около 2 мм дл., почти равные чашечке. Маленький однолетник, опушенный двуконечными волосками 57. **Tetracme**
- Верхушка стручка без 4-х остроконечий, с длинным или коротким столбиком 32
32. Листья дважды или трижды перисторассеченные 33
- Листья простые, цельные, перистолопастные или перисторассеченные 34
33. Стручок 5–25 мм дл., почти голый, с уплощенным, мечевидным носиком. Лепестки желтые, более 5 мм дл., длиннее чашелистиков. Сегменты листьев зубчатые 47. **Sinapis**
- Стручки 15–30 мм дл., линейные, с коротким цилиндрическим носиком. Лепестки около 2,5 мм дл., приблизительно равные чашелистикам. Сегменты листьев цельнокрайные 7. **Descurainia**

- 34(32). Кисти малоцветковые, с (2)4–7 цветками на коротких цветоножках 3–5 мм дл. Междоузлия соцветия (особенно при плодах) сравнительные длинные, более 10 мм дл. 35
- Кисти многоцветковые, с 10 и более цветками. Междоузлия соцветия сравнительно короткие, обычно менее 10 мм дл. 36
35. Листья линейно-ланцетные, перистолопастные. Междоузлия 3–5 см дл. Стручки цилиндрические, 40–80 мм дл., разнотипные: верхние — раскрывающиеся створками и с крылатыми семенами, а нижние — нераскрывающиеся, членистые, разламывающиеся на членики, и с бескрылыми семенами. Растение опушено простыми волосками около 2 мм дл. и мельчайшими, часто незаметными железистыми волосками 58. **Diptychocarpus**
- Листья перисто рассеченные на нитевидные сегменты около 1 мм шир., самые верхние — простые нитевидные; к моменту плодоношения листья часто увядают и опадают. Стручки 20–30 мм дл., однотипные, линейные, на верхушке суженные, заостренные, почти нераскрывающиеся, на плодоножках 2–3 мм дл. Растение опушено двуконечными волосками 59. **Leptaleum**
- 36(34). Растения опушены железистыми волосками, которые могут находиться только на плодах. Наряду с железистыми волосками могут присутствовать простые или разветвленные волоски 37
- Растения опушены простыми волосками, волосками 2–3(4)-конечными, на ножках или без ножек, а также сидячими звездчатыми волосками или растения голые. Железистые волоски отсутствуют 41
37. Стручки нераскрывающиеся, членистые, их створки бугорчатые от прорастающих семян. Однолетники, редко двулетники 38
- Стручки раскрываются створками. Двулетники или многолетники 39
38. Лепестки лиловые, 13–16 мм дл. Все тычинки свободные. Рыльце почти головчатое, слегка двураздельное, под рыльцем имеются два рожковидных выроста. Стручки 15–30 мм дл., с носиком, составляющим треть его длины. Листья продолговатые, с расставленными зубцами 20. **Chorispora**
- Лепестки желтые, менее 10 мм дл. Длинные тычинки попарно сросшиеся. Рыльце двулопастное. Стручки 30–60 см дл., почти без носика. Листья линейно-ланцетные, неравномерно перистолопастные или крупнозубчатые 61. **Sterigmostemum**
- 39(37). Стручки вверх направленные. Лепестки сине-фиолетовые 40
- Стручки, горизонтально отклоненные, 80–120 мм дл. Лепестки 15–25 мм дл., буровато-желтые с темными жилками 13. **Sperihedium**
40. Многолетники. Побеги около 30 см выс. Ноготки лепестков равны чашечке. Стручки 30–80 мм дл. Побеги в верхней части и цветоножки покрыты короткими железистыми, почти сидячими волосками. В основании побегов преобладают простые жесткие волоски 16. **Clausia**
- Двулетники, редко многолетники. Побеги 10–120 см выс. Ноготки лепестков длиннее чашечки. Стручки 65–100 мм дл. Побеги опушенные двуконечными, простыми или железистыми волосками 17. **Hesperis**

- 41(36). Нижние листья почковидные, длинночерешковые, крупно выемчато-городчатые, средние и верхние — треугольно-сердцевидные, зубчатые. Стебель в основании опушен простыми волосками. Нижние цветки в кисти с прицветниками. Лепестки 5–7 мм дл., белые. Стручки 30–70 мм дл., четырехгранные. Семена с продольными полосками. Растение с чесночным запахом 2. **Alliaria**
- Листья продолговатые или близкой формы, но не почковидные, цельные или в различной степени рассеченные 42
42. Стручок с коническим, удлинённым, сплюснутым носиком, не содержащим семян, или заключающим 2–3 семени 43
- Стручок с тонким цилиндрическим столбиком или носиком без семян, имеющим различную длину 47
43. Плоды не вскрывающиеся створками, членистые, с перетяжками, при созревании распадающиеся на членики 44
- Стручки вскрываются створками, цилиндрические, ровные или бугорчатые от проступающих семян 45
44. Стручки вверх направленные, 30–80 мм дл, 3–4 мм шир., с носиком 10–20 мм дл. Лепестки более 10 мм дл., желтые, реже белые или розовые с фиолетовым жилками. Листья лировидные. Растение покрыто простыми, жесткими волосками. Однолетник 30–70 см выс. 49. **Raphanus**
- Стручки горизонтально отогнутые в стороны, около 10 мм дл., со сплюснутым, четырехгранным носиком 2–3 мм дл., слегка изогнутые. Лепестки 3–5 мм дл., сиреневые. Нижние листья продолговатые, с расставленными туповатыми зубцами, верхние — ланцетовидные, цельнокрайные, с ушками в основании или без них. Однолетники 10–30 см выс., голые или с малочисленными короткими простыми волосками 62. **Goldbachia**
- 45(43). Чашелистики прямостоячие, не отогнутые. Лепестки до 20–30 мм дл., светло-желтые с сиреневыми жилками. Стручки продолговатые, с длинным мечевидным носиком. Створки плода с одной жилкой. Семена морщинистые, в гнездах плода расположены в 2 ряда. Однолетник, голый или опушенный рассеянными простыми волосками 48. **Eruca**
- Чашелистики в период цветения почти горизонтально отогнутые, редко прямостоячие. Лепестки до 15(20) мм дл., желтые, без фиолетовых жилок. Семена в гнездах плода расположены в один ряд 46
46. Створки стручка с 3–5 продольными жилками; его носик уплощенный, гранистый 47. **Sinapis**
- Створки стручка с одной средней жилкой и сетью мелких боковых жилок; его носик в сечении овально-продолговатый 46. **Brassica**
- 47(42). Семена в каждом гнезде стручка расположены в 2 ряда по всей длине плода 48
- Семена в каждом гнезде стручка расположены в 1 ряд или очень редко двухрядные в средней части плода 51

48. Стручки удлинненно-продолговатые с длинным носиком (или столбиком), составляющим более половины общей длины стручка. Рыльце глубоко двураздельное с горизонтально отклоненными лопастями. Створки плода килеватые, покрытые сидячими двуконечными волосками, которые расположены перпендикулярно оси стручка 19. **Syrenia**
— Стручки с коротким столбиком, 1–3 мм дл. 49
49. Стручки 8–13 мм дл., удлинненно-продолговатые или вальковатые, их створки выпуклые, с незаметными жилками или только с зачатком срединной жилки в основании. Лепестки желтые, 1–2,6 мм дл. Листья перистораздельные или перисторассеченные. Побеги опушены простыми волосками или голые ... 12. **Rorippa**
— Стручки 20–70(90) мм дл., линейные 50
50. Стручки 40–70 мм дл., прижатые к оси соцветия. Лепестки светло-желтые. Срединные листья продолговатые, цельнокрайные, полустеблеобъемлющие. Побеги в верхней части голые, при основании опушенные ветвистыми волосками 4. **Turritis**
— Стручки 20–45 мм дл., уплощенные, с тонкой центральной жилкой, на длинных плодоножках, отстоящие от оси соцветия. Лепестки желтые. Соцветие малоцветковое, разреженное. Срединные стеблевые листья перисторассеченные, сидячие, без ушек. Растения голые или опушенные простыми волосками 42. **Diplotaxis**
- 51(47). Стручки почти плоские, их створки в 2 раза уже рамки (перегородки) плода (длина стручков 80–120 мм). Лепестки 15–25 мм дл., буровато-желтые, с темными жилками. Побеги опушены простыми, длинными, отстоящими волосками. Листья ланцетовидные. Плодоножки длинные, около 50 мм дл., вместе со стручками горизонтально отклоненные при созревании последних. Двулетник или многолетник 13. **Sperihedium**
— Ширина створок стручка почти равна ширине его рамки (перегородки). Лепестки иного цвета — белые, желтые, фиолетовые или розовые, если буровато-желтые, то побеги опушены звездчатыми волосками, а плоды не отклоняются при созревании 52
52. Растения опушены 2–4-конечными или многоконечными (звездчатыми) волосками, сидячими или на ножках 53
— Растения голые или опушенные простыми волосками 60
53. Растения опушены 2–3–4-конечными сидячими волосками (их ножки неразвиты, волоски прижатые) (рис. 4, 2). На разных органах растения могут размещаться волоски разных типов. На стручках 2-конечные волоски расположены вдоль стручков (продольные линии стручков и волосков однонаправлены). Листья цельные, цельнокрайные или зубчатые, сидячие, без ушек. Лепестки желтые, реже белые 18. **Erysimum**
— Растения опушены ветвистыми волосками других типов 54
54. Растения опушены густыми ветвистыми волосками, отчего обычно сероватые. Венчик желтовато-бурый или фиолетовый (у культивируемых ви-

- дов), лепестки с линейно-продолговатым отгибом. Цветоножки короче чашелистиков. Листья цельные, зубчатые, перистораздельные 14. **Matthiola**
- Растения опушены 2–3-конечными волосками на ножках или звездчатыми волосками. Растения не серовойлочные. Лепестки белые, желтые или фиолетовые. Средние и верхние листья цельные 55
55. В соцветии кроме цветков и плодов размещаются шаровидные выводковые почки около 1–1,5 мм диам. Лепестки 5–7 мм дл., белые или светло-фиолетовые на верхушке слегка закругленные. Нижние листья перистолопастные, суженные в черешок, нередко с крупной верхушечной долей — лировидные ..
..... 5. **Cardaminopsis**
- В соцветии нет выводковых почек 56
56. Лепестки фиолетовые 57
- Лепестки желтые, реже почти белые или отсутствуют 59
57. Цветки крупные; лепестки 15–25 мм дл., их ноготки почти вдвое длиннее чашечки. Чашелистики 6–9 мм дл. Стручки цилиндрические, линейные, 50–80 мм дл., на плодоножках 12–20 мм дл. Листья в числе 8–12, ланцетные, цельнокрайные или мелкозубчатые. Двулетники или многолетники 30–120 см выс. 17. **Hesperis**
- Цветки средних размеров; лепестки 4–8(12) мм дл., их ноготки равны чашелистикам. Листья в числе 3–5, цельные, зубчатые. Однолетники 20–40 см выс. 58
58. Стручки линейные, цилиндрические или округло-четырёхгранные на очень коротких плодоножках. Столбик короткий, рыльце коническое с низбегающими лопастями. Междоузлия малоцветковой кисти 15–20 мм дл. Нижние цветки соцветия с ланцетными прицветниками. Лепестки 6–8(12) мм дл.
..... 60. **Strigosella**
- Стручки линейные, с перетяжками от проступающих семян, бугорчатые, несколько изогнутые. Столбик почти не развит, рыльце двулопастное. Междоузлия более густой кисти около 10 мм дл. или менее. Лепестки около 4 мм дл. или отсутствуют 21. **Neotorularia**
- 59(56). Маленькие однолетники или двулетники, 5–30(45) см выс., с розеткой листьев в основании. Стеблевые листья в числе 2–7, сидячие, в основании ширококлиновидные или полустеблеобъемлющие. Лепестки 2–8 мм дл., белые или светло-желтые. Плодоножки тонкие, нитевидные. Стручки линейные, 10–25 мм дл., вверх направленные, с хорошо развитой средней жилкой на створке 6. **Arabidopsis**
- Однолетники или двулетники, или многолетники, 20–120(200) см выс. Побеги обычно с 10 или более стеблевыми сидячими листьями, продолговато-ланцетными с сердцевидным или стреловидным основанием. Лепестки 3–15 мм дл., белые или беловатые. Стручки сплюснутые, 15–100 мм дл., со слабо развитой жилкой на створках, почти прижатые к оси соцветия или, наоборот, отогнутые вниз 3. **Arabis**

- == Однолетники около 20 см выс. Стеблевые листья черешковые, ланцетовидные, выемчато-зубчатые. Лепестки до 8 мм дл., желто-зеленые. Стручки 45 мм дл., четырехгранные, косо вверх направленные, на коротких толстых ножках 2,5 мм дл. и 2 мм шир. 15. **Eremoblastus**
- 60(52). Растения голые (все органы не имеют опушения). Листья цельные, цельнокрайные или зубчатые. Цветки без гинофора 61
- Растения с опушением (в основании побегов либо на листьях), листья цельные или рассеченные, или растения голые целиком, но тогда листья в различной степени перисторассеченные. Иногда имеется гинофор 62
61. Однолетник 10–70 см выс. Листья продолговатые или продолговато-яйцевидные, цельнокрайные, в основании сердцевидные, полустеблеобъемлющие. Лепестки 8–14 мм дл., бледно-желтые. Стручки 50–140 мм дл., линейные, четырехгранные, со средней несколько килеватой жилкой, у верхушки суженные в носик 2–4 мм дл. 45. **Conringia**
- Однолетник 5–40 см выс., с простыми или ветвистыми побегами. Нижние листья черешковые, овальные, обычно зубчатые, срединные — ланцетовидные или яйцевидные, сидячие, в основании с ушками или без ушек, закругленные. Лепестки белые, 2–5 мм дл., или отсутствуют. Стручки 6–20 мм дл., тонкие, цилиндрические, с узким носиком, или заостренные, в других случаях — более широкие, около 1,5 мм шир., на верхушке тупые с четко обособленным коротким носиком 22. **Thellungiella**
- 62(60). Стручки прижатые к оси соцветия, шиловидные, 1–1,5 см дл., постепенно суженные к верхушке, на коротких утолщенных плодоножках, 1,5–2 мм дл. Лепестки желтые, 3–4 мм дл. Листья струговидно перисторассеченные с зубчатыми долями. Боковые ветви соцветия отклонены горизонтально 9. **Velarum**
- Стручки, как правило, отклоненные от оси соцветия (редко прижатые — у *Barbarea stricta*), линейные, цилиндрические или четырехгранные, или уплощенные, на плодоножках более 5 мм дл. Лепестки желтые или белые 63
63. Нижние цветки кисти снабжены перистораздельными прицветниками (кроющими листьями). Лепестки 5–8 мм дл., светло-желтые. Стручки 30–40 мм дл. Листья перисторассеченные с зубчатыми сегментами 44. **Kibera**
- Нижние цветки в соцветии без кроющих листьев 64
64. Цветки имеют завязь с гинофором (стручки, соответственно, с карпофором 2–4 мм дл.). Лепестки 5–9 мм дл., светло-желтые. Стручки 15–35 мм дл., линейные, бугорчатые от проступающих семян. Листья цельные, срединные — продолговатые, расставленно-зубчатые, верхние — линейные. Двулетники или многолетники 43. **Erucastrum**
- Завязи цветков без гинофора (стручки без карпофора) 65
65. Лепестки белые или фиолетово-белые, с темными фиолетовыми жилками. Створки стручка без заметных жилок. Листья перисторассеченные до перистосложных, с 3–8 парами сегментов (листочков) 11. **Cardamine**

- Лепестки желтые 66
66. Все листья на черешках, иногда сравнительно коротких, без ушек в основании. Стручки 30–100 мм дл., цилиндрические, их створки с 3 продольными жилками. Растения обычно опушенные, но некоторые виды почти голые 8. **Sisymbrium**
- Нижние листья на черешках, а срединные листья сидячие, с ушками в основании, перистолопастные или лировидные. Стручки до 30 мм дл., явно гранитые благодаря выступающим на створках средним жилкам. Растения голые или с редким опушением 10. **Barbarea**

Род 1 (2969). **Lunaria** L. — Лунник

Однолетники или многолетники. Чашелистики прямостоячие, обычно мешковидные. Лепестки с длинными ноготками, крупные, 15–20 мм дл. Стручочки крупные, эллиптические или округлые, с гинофором около 15 мм дл., сплюснутые, с плоскими створками, по ширине равными рамке, с сетчатым жилкованием. Семена в гнездах плода немногочисленные, двурядные, округлые, с кожистыми крыльями.

В роде 3 вида, обитающих в Европе. Флора Нижнего Поволжья включает 1 вид.

1. **Lunaria annua** L. 1753, Sp. Pl.: 653; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 76; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 90. — **Лунник однолетний.**

Однолетники или двулетники 30–100 см выс. Срединные листья яйцевидные, коротко заостренные, неравномерно острозубчатые, жестковолосистые. Верхние листья сидячие. Лепестки около 20 мм дл., красные, фиолетовые или белые. Стручочки 15–25 мм дл., широкоэллиптические, почти округлые, с обоих концов закругленные, голые, с мембрановидными створками, вскрывающиеся. Семена в гнездах плода двурядные, на длинных семяносах. VI–VII.

Культивируется как декоративное растение, иногда дичает во вторичных фитоценозах около населенных пунктов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 2 (2914). **Alliaria** Scop. — Чесночница

Двулетники, опушенные простыми волосками. Листья от почковидных до треугольных, городчатые. Лепестки белые. Стручки цилиндрические, с коротким носиком, их створки с 3 жилками, из которых средняя выступающая и толще боковых. Семена расположены в один ряд.

В роде 5 видов, распространенных в Европе и умеренной зоне Азии. Во Флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Alliaria petiolata** (M. Bieb.) Cavara et Grande 1913, Bull. Orto Bot. Napoli, 3: 418; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 137. — *A. officinalis* Andr. ex M. Bieb.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 387; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 31. — **Чесночница черешчатая.**

Двулетники 30–100 см выс., опушенные простыми волосками. Побеги с характерным чесночным запахом. Нижние листья черешковые, почковидные, выемчато-городчатые, средние — сердцевидные, верхние — треугольно-сердцевидные, острозубчатые, обычно голые. Цветки в кистевидном соцветии, нижние с прицветниками. Лепестки 5–7 мм дл., белые. Стручки 30–70 мм дл., около 2 мм шир., голые или опушенные, косо вверх направленные. Плодоножки короткие, утолщенные. Створки плода с утолщенной срединной и 2 тонкими боковыми жилками. VI–VII.

В лесах с нарушенным травостоем, лесополосах, парках, по сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах на свежих почвах.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид *Alliaria petiolata* является лесным мезофитом, и поэтому его распространение связано с размещением лесной растительности. По данным А.П. Лактионова (2009), на территории Астраханской области он является обыкновенным в северной части долины Волги, приблизительно до пос. Харабали, в южной — становится редким. В гербарии ГБС (МНА) есть образцы чесночницы, собранные в дубово-вязовых пойменных лесах в Черноярском районе Астраханской области. На водоразделах левобережья и правобережья Волги южная граница ареала этого вида проходит значительно севернее и малоизвестна. В.И. Дорофеев (1998) отмечает географическую изменчивость числа прицветников в соцветии. В южных широтах почти все цветки имеют прицветники, а в северных широтах прицветниками снабжены только нижние цветки кисти.

Род 3 (3001). *Arabis* L. — **Резуха**

Однолетники или многолетники, опушенные простыми, ветвистыми или звездчатыми волосками. Чашелистики прямостоячие, в основании мешковидные. Лепестки белые, желтые или фиолетовые. Завязь сидячая или на карпофоре, с коротким столбиком и головчато-двураздельным рыльцем. Стручки линейные, вскрывающиеся створками. Семена в гнездах плода однорядные.

В роде около 120 видов, обитающих в тропическом, умеренном и арктическом поясах. Во Флоре Нижнего Поволжья 4 дикорастущих вида и один распространен в культуре.

1. Многолетники с горизонтальным корневищем, укороченными вегетативными побегами с длинночерешковыми лопатчатыми листьями и удлинненными репродуктивными побегами с сидячими продолговатыми листьями. Лепестки 9–15 мм дл. 5. **A. caucasica**
— Однолетники или двулетники с прямостоячими прямыми побегами. Лепестки 3–8 мм дл. 2
2. Стручки и листья отклонены от стебля 3
— Стручки и листья прижаты к стеблю и направлены вверх 4
3. Стебель покрыт простыми длинными отстоящими волосками. Прикорневые листья сужены в черешок. Стеблевые листья сидячие, ланцетовидные, неравнозубчатые, полустеблеобъемлющие (с небольшими ушками), сверху зеленые, снизу светло-зеленые, с обеих сторон покрытые простыми длинными

- и мелкими сидячими ветвистыми волосками. Стручки 50–100 мм дл., до 2 мм шир., поникающие, на тонких ножках 10–30 мм дл. 4. **A. pendula**
- Стебель покрыт ветвистыми волосками и малочисленными простыми волосками. Прикорневые листья с короткими черешками, овально-продолговатые. Стеблевые листья сидячие, полустеблеобъемлющие, по краю расставленно-мелкозубчатые. Стручки 17–30 мм дл., до 1 мм шир., косо вверх направленные, на коротких утолщенных плодоножках 3–5 мм дл. 3. **A. recta**
4. Стебель в нижней половине покрыт только ветвистыми волосками. Стеблевые листья расположены преимущественно в нижней части стебля, сравнительно тесно и как бы прижаты к нему, их основания глубоко сердцевидные, полустеблеобъемлющие, с острыми прижатыми к стеблю ушками. Стручки около 1 мм шир., со слабо выступающей центральной жилкой. Семена ясно точечные, с узкой пленчатой каймой, огибающей все семя 2. **A. nemorensis**
- Стебель в нижней части покрыт ветвистыми и простыми волосками. Стеблевые листья размещены по стеблю более равномерно, косо отстоят от стебля, полустеблеобъемлющие, в основании с туповатыми, отстоящими от стебля ушками. Стручки около 1,2(1,5) мм шир., с выдающейся центральной жилкой на створке. Семена почти гладкие, с каймой, огибающей обычно только половину окружности семени, очень редко все семя 1. **A. sagittata**

1. **Arabis sagittata** (Bertol.) DC. 1815, in Lam. et DC. Fl. Fr., ed. 3, 5: 592; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 98. — *A. hirsuta* auct. non Scop.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 430; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 188. — **Резуха стреловидная.**

Двулетники 40–60(70) см выс. Стебли прямые, опушенные в нижней части простыми и ветвистыми волосками. Нижние листья сужены в черешок, продолговатые, мелкозубчатые, средние листья косо вверх направленные, сидячие, полустеблеобъемлющие, в основании с туповатыми, отстоящими от стебля ушками. Лепестки белые, 5–6 мм дл. Плодоножки 4–6 мм дл. Стручки 20–50 мм дл. и около 1,5 мм шир., прямые, линейные, их створки с продольными жилками, из которых средняя крупнее боковых. Семена неясно точечные, почти гладкие. V–VI.

По сухим и остепненным лугам, редколесьям на склонах с известковой почвой. Редко. Южная граница ареала проходит в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Растение очень изменчиво, поскольку растет как на лугах, так и в лесах по выходам известняка. В лесу боковые кисти со стручками отклонены в стороны, а листья почти цельнокрайные.

По мнению А.С. Зернова (2006) *Arabis hirsuta* (L.) Scop. следует принимать в широком объеме, не выделяя из него *A. sagittata* (Bertol.) DC., *A. planisiliqua* (Pers.) Reichenb., *A. gerardii* (Bess.) Bess. ex W.D.J. Koch. У кавказских популяций этих видов не обнаружено корреляции между диагностическими признаками, спецификой в их экологии и распространении.

2. **Arabis nemorensis** (Wolf. ex Hoffm.) Reichenb. 1832, Fl. Germ. Excurs.: 681; Дорофеев 2003, Turczaninowia 6, 3: 43. — *A. gerardii* (Bess.) Bess. ex W.D.J. Koch 1836, Syn. Fl. Germ. Helv.: 38; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5:

430; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 183. — *A. planisiliqua* (Pers.) Reichenb.: Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 98. — **Резуха дубравная.**

Двулетники 50–80 см выс., с прямыми стеблями, опушенными в нижней части двуконечными или ветвистыми волосками. Листья многочисленные, в числе более 20, нижние черешковые собраны в розетку, обратноланцетные, срединные — тесно расположенные, продолговатые, вверх направленные и нижней половиной прижатые к стеблю, в основании стреловидные — с островатыми ушками, зубчатые. Лепестки 4–5 мм дл., беловатые. Стручки линейные, 30–50 мм дл., 0,6–0,9 мм шир., бугорчатые, с проступающими семенами. Семена точечно-сетчатые. V–VI.

По разреженным сухим лесам, а также лесам на свежих почвах, каменистым склонам оврагов, суходольным и пойменным лугам.

Редко. В.И. Дорофеев (2002) указывает этот вид только для Саратовской области; вид отмечен и немного южнее — в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Arabis recta** Vill. 1789, Hist. Pl. Dauphine, 3: 319; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 38. — *A. auriculata* auct. non Lam.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 429; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 185; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 99. — **Резуха прямая.**

Однолетники 10–35 см выс., с прямыми стеблями, опушенными простыми и двуконечными или ветвистыми волосками. Нижние листья в розетке, черешковые, овально-продолговатые, срединные в числе 10–12, сидячие, продолговато-яйцевидные, мелкозубчатые, с острыми ушками в основании. Кисть длинная, многоцветковая, при плодах несколько змеевидно-искривленная. Цветоножки утолщенные, около 5 мм дл. Лепестки 3–4 мм дл., белые. Стручки косо вверх направленные, 17–30 мм дл., 0,8–0,9 мм шир., немного толще плодоножек. IV–V.

В степи на легких почвах, по каменистым склонам оврагов в полосе разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

Редко, в Саратовской и Волгоградской областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Arabis pendula** L. 1753, Sp. Pl.: 665; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 429; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 181; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 98. — **Резуха повислая.**

Двулетники 50–200 см выс. Стебли простые или ветвистые, опушенные простыми щетинистыми отстоящими волосками. Листья опушены простыми и мелкими ветвистыми волосками, нижние черешковые, эллиптические, городчато-зубчатые, срединные — сидячие, продолговато-ланцетные, пильчато-зубчатые, с сердцевидным основанием. Лепестки белые, 4–5 мм дл. Цветоножки 10–30 мм дл., горизонтально отогнутые в стороны. Стручки 50–100 мм дл., повислые, дуговидно-изогнутые, несколько сплюснутые, с сильно выступающей средней жилкой на створке. Семена до 2 мм в диам., с перепончатой каймой. VI–VII.

В лесостепи и северной части степной зоны по зарослям пойменных кустарников, по широколиственным и мелколиственным, долинным и балочным лесам. В глубоких балках в тенистых типах лесов растет на выходах известняка.

Южная граница ареала проходит в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Arabis caucasica*** Schlecht. 1814, in Willd. Enum. Pl. Horti Berol. Suppl.: 45; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 194; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 99. — **Резуха кавказская.**

Многолетники около 20 см выс., образующие клоны благодаря разрастанию горизонтальных корневищ и формированию укороченных (розеточных) вегетативных побегов. Нижние листья обратно продолговато-яйцевидные, короткочерешковые, тупые; стеблевые — овальные или продолговатые, сидячие, полустеблеобъемлющие, все редкозубчатые. Цветоножки при плодах 10–14 мм дл. Чашелистики 5–7 мм дл. Лепестки 9–15 мм дл., белые. Стручки линейные, уплощенные, 30–70 мм дл., косо вверх направленные. Семена овальные, до 1,5 мм дл., темно-коричневые. IV–V.

Вид обитает на скалах в горных системах стран Средиземноморья, Передней Азии и Средней Азии. Культивируется как декоративное растение.

Род 4 (3000). ***Turritis*** L. — **Башенница, Вяжечка**

Многолетники и однолетники, опушенные 2–3-конечными волосками на ножках. Чашелистики прямостоячие, в основании мешковидные. Лепестки светложелтые. Завязь сидячая, с коротким столбиком и головчатым рыльцем. Стручки линейные, вскрывающиеся, створки плоские, с выдающейся средней жилкой. Семена двурядные, плоские.

К роду относится 3 вида, распространенных в Евразии и в горах Африки. В Нижнем Поволжье 1 вид.

1. ***Turritis glabra*** L. 1753, Sp. Pl.: 666; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 428; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 171; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 101. — *Arabis glabra* (L.) Bernh.: Дорофеев 2012, Консп. фл. Вост. Европы, 1: 399. — **Башенница голая.**

Однолетники или двулетники 50–120 см выс., с простыми стеблями, опушенными в основании ветвистыми волосками; верхняя часть стеблей и листья голые. Нижние листья ланцетные, выемчато-зубчатые, срединные и верхние — продолговато-ланцетные, полустеблеобъемлющие, цельнокрайные. Цветоножки 10–13 мм дл. Цветки светло-желтые, 5–7 мм дл. Стручки прижатые к стеблю, 40–70 мм дл., к осени отклоняющиеся в сторону. V–VII.

По разреженным сосновым лесам и вырубкам, сухим лугам, луговым степям, лесополосам, залежам, в сорно-рудеральных группировках.

Во всех областях, но в Заволжье южная граница не ясна. Вид встречается между Волгоградом и Ахтубинском, но не регистрировался между Джаныбеком и горой Богдо.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 5 (3001). **Cardaminopsis** (С.А. Mey.) Hayek — **Кардаминопсис**

Однолетники и многолетники, опушенные простыми и двуконечными волосками на ножках. Нижние и срединные листья простые, лировидные. Чашелистики прямостоячие. Лепестки белые или светло-фиолетовые. Стручки линейные, раскрывающиеся.

Представлен 13 видами, обитающими в умеренных и холодных областях (по данным М.И. Котова, 1979). В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. **Cardaminopsis arenosa** (L.) Hayek 1908, Fl. Steiermark, 1: 479; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 100. — *Arabis arenosa* (L.) Scop.: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 191. — **Кардаминопсис песчаный**.

Двулетники 20–30 см выс., обычно с разветвленными побегам, опушенными простыми отстоящими волосками, но листья опушены двуконечными волосками на ножках. Нижние листья лировидные с относительно крупными конечными угловато-зубчатыми долями. Верхние листья с коротким черешком, продолговато-ланцетные, расставленно-зубчатые или цельнокрайные. Лепестки 5–7 мм дл., почти белые или светло-фиолетовые, вдвое длиннее чашелистиков. Стручки 20–40 мм дл., отогнутые на тонких ножках. Их створки со слабо развитой средней жилкой. В соцветии кроме цветков и плодов размещаются шаровидные выводковые почки около 1–1,5 мм в диам. V–VII.

На песчаных лугах с разреженным травостоем в долинах рек, по сорно-рудеральным группировкам около дорог и в населенных пунктах.

Встречается в Среднем Поволжье и западных областях России. Может быть занесен в Нижнее Поволжье.

Род 6 (2999). **Arabidopsis** (DC.) Heynh. — **Резушка**

Однолетники и двулетники, опушенные простыми и двуконечными волосками. Нижние листья цельные или перистолопастные, обычно образуют розетку. Срединные листья цельные. Чашелистики прямостоячие, без мешковидных расширений в основании. Лепестки белые или желтые. Стручки линейные, на тонких плодоножках. Их створки с хорошо заметной средней жилкой, а у некоторых видов также видны и тонкие боковые жилки. Семена в створках плода однорядные.

По-видимому, в роде около 10 видов, распространенных в умеренном поясе Северного полушария. Во Флоре Нижнего Поволжья встречается 3 вида.

Примечание. Некоторые другие виды рода относят к близкому роду *Thellungiella*.

1. Стеблевые листья с клиновидным основанием. Стебель опушен простыми волосками, а листья — 2–3-конечными волосками. Центральные и боковые репродуктивные побеги обычно имеют 2–4 срединных листа. Лепестки 2–2,5 мм дл., белые, узкие. Стручки 10–20 мм дл., линейные, почти цилиндрические, голые, их створки с хорошо заметными средней и боковыми жилками. Столбик около 0,5 мм дл., рыльце головчатое 1. **A. thaliana**

- Стеблевые листья полустеблеобъемлющие, с ушками. Репродуктивные побеги обычно имеют 4–6 срединных листьев. Стебель опушен 2–3-конечными волосками, без простых волосков 2
2. Стручки опушены 2–3-конечными волосками на ножках. Лепестки 2,5–3,5 мм дл., желтые. Завязь и плоды без карпофора. Нижние листья городчатые или зубчатые. Однолетник 2. **A. pumila**
- Стручки голые. Лепестки 6–8 мм дл., белые. Завязь и стручки с коротким карпофором. Нижние листья перистолопастные, почти перистораздельные, с тонкими черешками, которые равны листовым пластинкам. Двулетник 3. **A. toxophylla**

1. **Arabidopsis thaliana** (L.) Heynh. 1842, in Holl et Heynh. Fl. Sachsen., 1: 538; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 396; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 76; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 145. — **Резушка Таля.**

Однолетники 10–20 см выс., с одним или несколькими ветвящимися от основания побегами. Нижние листья овальные или продолговатые, сохраняющиеся до плодоношения, опушены 2–3-конечными волосками (лишь их черешки могут иметь примесь простых волосков, которые размещены также и на побегах). Верхние листья продолговато-ланцетные. Цветоножки 8–12 мм дл., тонкие, дуговидно вверх направленные. Лепестки 2–2,5 мм дл., белые, узкие. Стручки 10–20 мм дл., голые. Их створки с хорошо заметными средней жилкой и несколькими боковыми жилками, ветвистыми, изогнутыми и соединенными анастомозами. У растения иногда образуются уродливые цветки с несколькими лопатчатыми, опушенными чашелистиками. IV–VII.

По лугам и залежам на дренированных почвах, в степи различных подзон, в сосновых лесах, по пустырям, в сорно-рудеральных группировках.

Обыкновенно. Во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Arabidopsis pumila** (Steph.) N. Busch 1909, Fl. Cauc. Crit., 3, 4: 457, 465; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 396; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 78; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 145. — **Резушка низкая.**

Однолетники 10–40 см выс., с простыми или ветвистыми от основания побегами. Нижние листья образуют розетку, продолговатые, выемчато-зубчатые, стреловидные с треугольными долями; срединные листья продолговато-ланцетные, стреловидные, цельнокрайные. Цветоножки 4–7 мм дл., отстоящие от стебля. Чашелистики 1,5–2 мм дл. Лепестки 2,5–3,5 мм дл., желтые. Стручки линейные, 11–20 мм дл., опушены 2–3-конечными волосками на ножках, на створках заметна средняя жилка и изогнутые тонкие боковые жилки. Завязь и плоды без карпофора. III–VI.

По солончакам, в песчаных вариантах степей, по сорно-рудеральным группировкам.

Изредка. Вид приурочен, главным образом, к подзоне полынно-типчакowo-ковыльных степей. Является эфемером и быстро исчезает из травостоя в начале

лета. Самыми северными пунктами распространения вида являются окрестности оз. Эльтон, а на правом берегу — северные районы Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; **A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3**

3. **Arabidopsis toxophylla** (M. Bieb.) N. Busch 1909, Fl. Cauc. Crit., 3, 4: 457, 466; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 397; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 79; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 145. — *Thelungiella toxophylla* (M. Bieb.) V.I. Dofog.: Еленевский и др. 2008, Консп. фл. Саратов. обл.: 101. — **Резушка стрелолистная.**

Двулетники 10–45 см выс., с одиночными или ветвистыми от основания побегами, в основании с красно-бурыми фрагментами (черешками) прошлогодних листьев. Нижние листья длинночерешковые, продолговатые, выемчато-зубчатые, верхние — ланцетно-линейные, стреловидные, острые. Чашелистики 2,5–3,5 мм дл., с редким опушением, на верхушке с перепончатым краем. Лепестки 6–8 мм дл., белые. Завязь (и плоды) расположены на коротком карпофоре. Плодоножки 7–15 мм дл. Стручки линейные, голые, 10–25 мм дл., их створки с одной заметной средней жилкой. V–VI.

По солонцам, солончакам, влажным замкнутым депрессиям в степи.

Обыкновенно, встречается во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 7 (2997). **Descurainia** Webb et Berth. — **Дескурайния**

Однолетники и двулетники, опушенные двуконечными волосками. Листья дважды или трижды перисторассеченные. Чашелистики отстоящие, опадающие. Лепестки желтые. Нити тычинок в основании расширенные. Завязь сидячая. Стручки вскрывающиеся, линейные или ланцетные, их створки выпуклые, с хорошо развитой средней жилкой, двумя боковыми жилками и сетью мелких жилок. Семена в гнездах плода одно- или двурядные.

В роде около 55 видов, распространенных в Евразии, Северной и Южной Америке, Макронезии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Descurainia sophia** (L.) Webb ex Prantl 1891, in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 3, 2: 192; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 39; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 83; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 148. — **Дескурайния Софии.**

Однолетники 25–100 см выс., опушенные простыми и двуконечными волосками. Листья дважды или трижды перисторассеченные. Соцветие густое, многоцветковое. Лепестки 2–2,5 мм дл., равные чашечке. Стручки 15–30 мм дл., линейные, с коротким цилиндрическим носиком, голые, бугорчатые от проступающих семян, слегка изогнутые, вверх направленные на отклоненных в стороны плодоножках. IV–VIII.

В полях, огородах, на пастбищах, пустырях, свалках, по сорно-рудеральным группировкам.

Обыкновенно, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 8 (2917). *Sisymbrium* L. — Гулявник

Однолетники или многолетники, опушенные простыми волосками или голые. Чашелистики в основании не мешковидные, обычно отогнутые. Лепестки желтые или белые. Тычиночные нити в основании расширены. Завязь сидячая. Рыльце почти цельное или двулопастное. Стручки вскрывающиеся, почти линейные, их створки выпуклые, с 3 жилками, из которых средняя толще боковых. Семена однорядные.

В роде около 90 видов, обитающих в умеренном поясе Земли. В Нижнем Поволжье встречаются 6 видов, один из которых адвентивный.

1. Листья цельные, яйцевидные, продолговатые или ланцетные, зубчатые, реже пильчатые или цельнокрайные, опушенные короткими волосками. Лепестки 5–8 мм дл., желтые. Стручки 40–70 мм дл., дуговидно изогнутые, на тонких плодоножках 6–18 мм дл. 1. **S. strictissimum**
- Листья перистораздельные или перисторасчлененные, если же цельные, то линейные 2
2. Стручки 50–100 мм дл., почти горизонтально отклоненные от оси соцветия. Плодоножки по толщине равны диаметру стручка. Лепестки 6–8 мм дл., светло-желтые, по отцветании почти белые. Все листья перисторассеченные 6. **S. altissimum**
- Стручки 15–50 мм дл. Плодоножки заметно тоньше стручка 3
3. Все листья струговидные, с продолговатыми боковыми долями, тонкие. Однолетники или двулетники 4
- Нижние листья цельнокрайные, зубчатые или перисторассеченные, но не струговидные, верхние — цельные, слегка мясистые. Многолетники 5
4. Стручки 15–40 мм дл., в 2–3 раза длиннее плодоножек. Лепестки 5–7 мм дл. Стебель и нижние листья опушены жесткими волосками 3. **S. loeselii**
- Стручки 25–50 мм дл., в 4–5 раз длиннее плодоножек. Лепестки 2,5–3 мм дл. Стебель и нижние листья опушены мягкими волосками 2. **S. irio**
5. Побеги в нижней части с жесткими волосками, реже голые. Нижние листья продолговатые или линейные, зубчатые или перистораздельные, верхние листья линейные, цельнокрайные. Стручки 20–35 мм дл. Семена красновато-бурые с зернистой поверхностью 5. **S. polymorphum**
- Побеги без жестких волосков. Нижние листья черешковые, в очертании продолговато-яйцевидные, в нижней половине перистораздельные, в верхней — крупнородчатые, верхние листья ланцетные, цельнокрайные. Стручки 30–50 мм дл., вверх направленные, бугорчатые. Семена светло-бурые, гладкие, блестящие 4. **S. volgense**

1. *Sisymbrium strictissimum* L. 1753, Sp. Pl.: 660; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 389; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 41; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 140. — **Гулявник прямой.**

Многолетники 50–200 см выс., побеги прямые, опушенные тонкими мягкими волосками. Листья многочисленные, короткочерешковые, цельные, от яйцевидных до продолговато-ланцетных, острые, неравнозубчатые, пильчатые или цель-

нокрайные, с обеих сторон опушенные короткими простыми волосками. Чашелистики 5–6 мм дл., голые или опушенные. Лепестки 5–8 мм дл., желтые. Стручки 40–70 мм дл., на тонких изогнутых плодоножках, со слегка блестящими створками и столбиком до 1,5 мм дл. VI–VII.

В лесах и кустарниковых зарослях, преимущественно в долинах рек.

Южная граница ареала вида на правобережье Волги проходит на юге Волгоградской области, где вид отмечен Н.Г. Высоцким (см. Воронов, 1931) в Ергенях. Также растет на Донской Луке. На левобережье Волги южная граница ареала проходит на юге Саратовской области. В целом в Нижнем Поволжье она фрагментирована и нуждается в уточнении.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Sisymbrium irio* L.** 1753, Sp. Pl.: 659; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 389; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 44; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 141. — **Гулявник ирио.**

Однолетники или двулетники 20–40 мм выс., голые или опушенные мягкими волосками. Листья струговидные с продолговатыми цельными или зубчатыми боковыми долями и ланцетно-копьевидной верхушечной долей. Чашелистики желтовато-зеленые, голые или опушенные. Лепестки 2,5–3 мм дл., желтые. Плодоножки 7–8 мм дл. Стручки 25–50 мм дл., тонкие, отогнутые в стороны, самые верхние из них длиннее остальной, распушкающей, части соцветия. VI–VIII.

По сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах, очень редко.

Естественный ареал вида находится в Причерноморье, на Кавказе и в Средней Азии. На Восточноевропейской равнине этот вид является редким адвентивным растением. Монограф крестоцветных В.И. Дорофеев (2014) в Средней России приводит его только для Московской области. Авторы «Конспекта флоры Саратовской области» (1979) указывают вид для Красноармейского, Саратовского и Татищевского районов. Безусловно, растение может быть обнаружено и в других пунктах.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Sisymbrium loeselii* L.** 1755, Cent. Pl. 1: 18; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 389; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 44; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 141. — **Гулявник Лёзеля.**

Однолетники 30–90 см выс., с прямыми ветвистыми побегами, опушенные почти доверху жесткими волосками. Листья струговидные с продолговатыми или ланцетными боковыми долями и треугольно-ланцетной копьевидной верхушечной. Лепестки 5–7 мм дл., желтые, вдвое длиннее чашечки. Стручки 15–40 мм дл., косо вверх направленные, линейные, слегка изогнутые, голые, на тонких горизонтальных плодоножках 10–15 мм дл. V–VIII.

На лугах, в степях, по залежам, пустырям, лесополосам, сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах. Везде — в местах с нарушенным травостоем, а также как не злостный сорняк на полях, огородах и городских газонах.

Широко распространенный во всех областях вид.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Sisymbrium volgense*** M. Bieb. ex Fourn. 1865, Rech. Fam. Crucif.: 97; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 380; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 47; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 141. — **Гулявник волжский.**

Многолетники 40–60 см выс., слегка сизоватые, с подземными корневищами. Стебель при основании опушенный, в верхней части голый. Нижние листья продолговато-яйцевидные, в нижней половине перисто рассеченные на продолговатые сегменты, с опушением на черешках и верхней стороне. Верхние листья линейно-ланцетные, цельнокрайные. Соцветие метельчатое, щитковидное. Чашелистики 3–4 мм дл., лепестки вдвое их длиннее, бледно-желтые. Стручки вверх направленные, 30–50 мм дл., слегка изогнутые, в сечении округло-четырёхгранные, бугорчатые, с коротким тонким столбиком. Плодоножки в 4–5 раз короче стручков, в верхней части несколько утолщенные. V–IX.

В степной зоне как сорняк на полях, пастбищах, пустырях, обочинах дорог, свалках, в составе сорно-рудеральных группировок в населенных пунктах.

По всей территории. В лесостепной зоне преимущественно как заносное растение.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Sisymbrium polymorphum*** (Murr.) Roth 1830, Mant. Bot. 2: 946; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 390; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 46; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 141. — **Гулявник изменчивый.**

Двулетники или многолетники 20–70 мм выс. Стебель в основании покрыт жесткими волосками, выше — голый. Нижние листья черешковые, продолговато-линейные, цельнокрайные или перисторассеченные (у var. *pinnatisectum* Vasilszcz. ex V.I. Dorof.). Чашелистики 4–5 мм дл. Лепестки 6–9 мм дл., бледно-желтые. Стручки 20–35 мм дл., в 2–3 раза длиннее тонких плодоножек, линейные, в сечении округло-четырёхгранные, голые. V–VII.

В степях, на остепненных лугах, залежах, пастбищах, карьерах, по откосам дорог.

Обыкновенно. Во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Изредка встречается форма с опушенными чашелистиками — var. *soongaricum* (Regel et Herd.) O.E. Schulz, отмечена на правом берегу Волги в Волгоградской области.

6. ***Sisymbrium altissimum*** L. 1753, Sp. Pl.: 659; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 391; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 49; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 141. — **Гулявник высокий.**

Двулетники 30–100 см выс., в верхней половине растопыренно-ветвистые, основания побегов с жесткими простыми волосками. Нижние листья перистораздельные с продолговатыми зубчатыми долями, верхние — перисторассеченные с линейными сегментами. Чашелистики 4–6 мм дл., голые, с перепончатыми краями. Лепестки 6–8 мм дл., светло-желтые. Стручки горизонтально отклоненные от оси соцветия, 5–10 см дл., в сечении почти четырёхгранные, на толстых плодоножках, почти равных по диаметру стручкам. V–IX.

На полях, залежах, пустырях, обочинах дорог, по сорно-рудеральным группировкам в городах и селах. Встречается на аллювиальных наносах в поймах рек.

Обыкновенно. По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 9 (2917). *Velarum* Reichenb. — **Желтец, Веларум**

Однолетники 20–50 см выс., с горизонтальными или восходящими боковыми побегами, опушенные простыми короткими волосками или почти голые. Листья струговидные, с зубчатыми сегментами, верхний из которых копьевидный. Кисти удлиненные, с мелкими цветками. Чашелистики около 2 мм дл. Лепестки 3–4 мм дл., линейно-продолговатые, желтые. Завязь сидячая. Стручки 10–15 мм дл., прижатые к оси соцветия, шиловидно-узкоконические, на коротких утолщенных плодоножках, с коническим носиком и почти головчатым рыльцем, опушенные или голые, с несколькими жилками на створках. V–IX.

В Нижнем Поволжье известен один вид рода.

1. ***Velarum officinale*** (L.) Reichenb. 1828, in Mössl. Handb. Gewächsk., Aufl. 2, 2, 1: 1103, 1165; Дорофеев 2001, Новости сист. высш. раст., 33: 129. — *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 388; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 52; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 142. — **Веларум, Желтец лекарственный.** (Рис. 5, 5).

На полях, огородах, залежах, пастбищах, газонах, по разнообразным сорно-рудеральным группировкам.

Вид широко распространен в Саратовской области. Показан также и для Волгоградской области (Дорофеев, 2002). По-видимому, южная граница его ареала находится в этой области, возможно, в ее северных районах.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Сорный, широко распространенный вид. По мнению В.И. Дорофеева (2001), первичный ареал вида размещается в Средиземноморье, а вторичный охватывает все континенты. По его же заключению, выделение голоплодной формы в самостоятельный вид — *V. leiocarpum* (DC.) Tzvel. — не оправдано.

Род 10 (2961). *Barbarea* Ait. — **Сурепица**

Многолетники и двулетники, опушенные простыми волосками. Листья перисторассеченные. Чашелистики отстоящие, без мешковидных расширений в основании. Лепестки желтые с овальными ноготками. Завязь сидячая, с коротким столбиком и двулопастным рыльцем. Стручок цилиндрически четырехгранный, вскрывающийся, с выпуклыми створками и однорядными семенами.

Род объединяет около 20 видов, распространенных в умеренном поясе Евразии, а также в Северной и Южной Америке. Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Стручки отклоненные от стебля, косо вверх направленные, прямые или слегка дуговидно изогнутые. Нижние листья лировидные, их верхний сегмент

округло-овальный, в основании сердцевидный, а боковые сегменты в числе 3–4 пар. Верхние листья сидячие, обратнойцевидные, цельные, в верхней части зубчатые. Лепестки ярко-желтые, 5–9 мм дл. 1. **B. arcuata**
 — Стручки прижаты к оси соцветия, прямостоячие. Листья лировидные, с продолговато-яйцевидным верхним сегментом и 2–3 парами боковых сегментов. Верхние листья обратнойцевидные, целиком зубчатые. Лепестки желтые, 4 мм дл. 2. **B. stricta**

1. **Barbarea arcuata** (Opiz. ex J. et C. Presl) Reichenb. 1822, Fl. (Regensb.), 5: 296; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 410; Дорофеев 1998, Turczaninowia, 1, 3: 30. — *B. vulgaris* auct. non Ait.: Воронов 1931, цит. соч.: 410; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 132; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 94. — **Сурепица дуговидная.**

Многолетники 20–70 см выс. с рассеянным опушением, иногда почти голые. Нижние листья лировидные, с 3–4 парами боковых сегментов и верхушечным крупным округло-овальным, по краям волнистым сегментом. Верхние листья цельные, обратнойцевидные, в верхней половине с крупными зубцами, сидячие, в основании с ушками. Лепестки 5–9 мм дл., желтые. Стручки косо вверх направленные, цилиндрические, (15)20–35 мм дл., прямые или несколько дуговидно изогнутые. V–VII.

На лугах, залежах, полях, огородах, по сорно-рудеральным группировкам.

По-видимому, во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. По мнению В.И. Дорофеева (1998, цит. соч.), *B. vulgaris* распространен в Западной Европе и восточная граница его ареала проходит по Карпатам. На Восточноевропейской равнине распространена *B. arcuata*, а *B. vulgaris* отсутствует.

2. **Barbarea stricta** Andrz. 1822, in Bess. Enum. Pl. Volhyn.: 72; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 410; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 131; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 94. — **Сурепка прямая.**

Однолетники или многолетники 60–100 см выс., голые или почти голые. Побеги прямые, в верхней половине ветвистые. Нижние листья лировидные, с 2–3 небольшими боковыми сегментами и крупным, продолговато-яйцевидным, выемчато-городчатым верхушечным сегментом. Средние и верхние листья обратнойцевидные или продолговатые, сидячие, с ушками в основании, зубчатые. Соцветие густое. Лепестки около 4 мм дл., желтые. Стручки 20–35 мм дл., прямостоячие, прижатые к оси соцветия, многочисленные, на ножках 3–5 мм дл. V–VI.

На лугах, преимущественно в поймах рек, реже на водоразделах, спорадически, на лугах вдоль каналов.

Южная граница ареала, по-видимому, проходит в Волгоградской области на правобережье Волги и в Калмыкии. Не известно распространение вида в пойме Волги. Не встречается в Астраханском заповеднике (Живогляд, 1988).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 11 (2966). *Cardamine* L. — Сердечник

Многолетники или однолетники, опушенные простыми волосками. Листья непарно перисторассеченные, иногда с опадающими листочками. Венчик белый или розовый. Чашелистики в основании мешковидные. Завязь сидячая. Стручки линейные, раскрывающиеся, их отделяющиеся створки частично спирально скручиваются, они плоские, с невыраженной срединной жилкой, но с несколькими тонкими одинаковыми продольными жилками. Столбик короткий. Семена в гнездах плода расположены в один ряд, обычно с крылатой оторочкой. Зародыш краекорешковый.

В роде около 160 видов, распространенных преимущественно в умеренном поясе Земли. Флора Нижнего Поволжья включает 4 достоверно отмеченных вида, еще 2 указываются в литературе.

1. Однолетники. Цветки мелкие, лепестки 2–5 мм дл., вверх направленные, иногда отсутствуют 2
- Многолетники. Цветки более крупные, лепестки 7–12(17) мм дл., отгибы лепестков отогнуты в стороны 4
2. Стеблевые листья у основания с ланцетовидными ушками, опушенными простыми, длинными малочисленными волосками. Сегменты средних листьев (листочки) в числе 6–9 пар. Листочки продолговато-ланцетные, лопастные или раздельные (на 3–5 долей), клиновидно суженные к основанию. Стручки 15–25 мм дл., около 1,5 мм шир., вверх направленные. Растение 20–60 см выс. 1. ***C. impatiens***
- Стеблевые листья у основания без ушек. Сегменты нижних и средних стеблевых листьев (или листочки) в числе 3–4 пар. Листочки с 3–5 крупными туповатыми зубцами, овальные, или же сегменты ланцетовидные, цельнокрайные. Стручки до 20 мм дл., около 1 мм шир. 3
3. Тычинок 6. Растение голое. Сегменты средних листьев ланцетовидные или почти линейные, цельнокрайные 2. ***C. parviflora***
- Тычинок 4. Растения с опушением по краям и на верхней стороне листочков. Сегменты стеблевых листьев (листочки), на черешках 2–4 мм дл., овальные с 3–5 крупными тупыми зубцами на верхушке 3. ***C. hirsuta***
4. Растения с длинными горизонтальными корневищами и восходящими побегами. Лепестки белые, около 6 мм дл. Пыльники фиолетовые. Средние листья перисторассеченные, с 2–4 парами крупнозубчатых сегментов (редко перистосложные). Прикорневые листья обычно сложные. Стебель гранистый, бороздчатый, внутри с сердцевинной тканью 4. ***C. amara***
- Растения с коротким вертикальным или восходящим корневищем и прямостоячими побегами. Лепестки белые с фиолетовыми жилками или розовато-белые, 8–17 мм дл. Пыльники желтые. Средние листья всегда перистосложные, с 4–8 парами листочков, цельнокрайных или мелкозубчатых 5. ***C. dentata***

1. ***Cardamine impatiens*** L. 1753, Sp. Pl. : 655; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 416; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 158; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 89. — **Сердечник недотрога.**

Однолетники или двулетники 20–60 см выс., с розеткой прикорневых листьев. Листья сложно перисторассеченные, черешковые, в основании черешка с ланцетовидными ушками, сегменты средних листьев (листочки) в числе 3–7 пар. Листочки лопастные или раздельные (на 3–5 долей), клиновидно суженные к основанию. Кисти многоцветковые, густые. Лепестки 3–4 мм дл. Стручки 15–20 мм дл., голые или с малочисленными волосками, с коротким столбиком. V–VII.

В лесах на свежих почвах, обычно с разреженным или нарушенным травостоем, в лесополосах, парках, садах.

Встречается довольно часто в зоне лесостепи и спорадически в байрачных и долинных лесах степной зоны. В последних распространение вида точно не выяснено. По-видимому, его появление в некоторых местах возможно в качестве адвентивного растения. В долине Волги в пределах Астраханской области указан в составе долинных лесов (Лактионов, 2009).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Cardamine parviflora*** L. 1759, Syst. Nat., ed. 10, 2: 1131; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 416; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 161; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 89. — **Сердечник мелкоцветковый.**

Однолетники 10–20 см выс., с прямыми, обычно неветвистыми стеблями. Листья непарно-перисторассеченные, с одинаковыми верхним и боковыми, продолговато-ланцетными, цельнокрайными, 4–5 парами сегментов. Лепестки 2–3 мм дл., белые. Стручки 15–20 мм дл., линейные, менее 1 мм шир., косо отклоненные в стороны, на тонких плодоножках 7–15 мм дл. VI–VII.

На сырых лугах и по окраинам низинных болот, берегам водоемов и сырым песчаным отмелям.

Встречается по всему Нижнему Поволжью кроме Калмыкии. В южных районах вид приручен, главным образом, к долине Волги и по ней проникает до Астрахани. Встречается спорадически.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Cardamine hirsuta*** L. 1753, Sp. Pl.: 655; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 159; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 89. — **Сердечник шершавый, или жёстковолосистый.**

Однолетники 15–25 см выс., с простыми или разветвленными от основания побегами. Стеблевые листья в числе 5–6, с 3–5 парами сегментов (листочков). Листочки овальные с 3–5 крупными тупыми зубцами в верхней части, клиновидно суженные к основанию, на небольших черешках. Цветоножки 3–5 мм дл. Лепестки 2–3 мм дл., белые. Стручки вверх направленные, около 15 мм дл. V–VI.

На сырых лугах, по заболоченным участкам мелколиственных лесов, берегам водоемов, а также в городских тенистых парках, куда вид может быть занесен.

Критический для нашего региона вид, сборов с территории «Флоры...» мы не видели. Во «Флоре СССР» (цит. соч.) растение указано для Донского флористиче-

ского района. Во «Флоре Нижнего Дона» (1984) написано, что существуют «косвенные указания» на произрастание вида в этом регионе. В позднейшее время В.И. Дорофеев (2002) указывает этот вид для Ленинградской области и юго-запада России.

4. *Cardamine amara* L. 1753, Sp. Pl. : 656; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 416; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 163; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 89. — **Сердечник горький.**

Многолетники 20–40 см выс., с горизонтальным корневищем и восходящими или прямостоячими побегами. Средние листья перисторассеченные до сложных, стеблевые — с 2–4 парами, прикорневые — с 3–5 парами почти овальных (редко округлых), ромбических, по краю угловато-зубчатых или крупногородчатых сегментов (листочков). Лепестки белые, около 6 мм. Пыльники фиолетовые. Стручки 20–40 мм дл., косо вверх направленные, линейные, с тонким шиловидным носиком 1–3 мм дл. IV–VI.

По ложбинам стока в широколиственных и мелколиственных лесах, черноольшаникам, низинным болотам, берегам ручьев.

Южная граница ареала, вероятно, проходит в Волгоградской области (Дорофеев, 2002).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. *Cardamine dentata* Schult. 1809, Observ. Bot.: 126; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 166; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 90. — *C. pratensis* f. *dentata* Neilr.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 417. — **Сердечник зубчатый.**

Многолетники 15–40(50) см выс., с коротким корневищем и прямыми голыми побегами. Листья сложно перисторассеченные, средние — с 4–8 парами листочков на коротких черешочках, цельнокрайных или с небольшими зубчиками по краю, верхний листочек несколько крупнее боковых. Нижние листья собраны в прикорневую розетку, обычно часть листочков на черешочках опадает во время цветения и может укореняться. Тычинки короче лепестков, пыльники желтые. Лепестки белые с фиолетовыми жилками или розовато-белые 8–17 мм дл. V–VI.

На сырых лугах, по окраинам низинных болот, заболоченным разреженным участкам мелколиственных лесов, берегам водоемов.

Очень редко. В регионе — в северных районах Волгоградской области — проходит южная граница ареала этого вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Данный вид ранее объединялся с *Cardamine pratensis* L. — Сердечником луговым — видом, чей ареал находится западнее (он отличается не сложными, а перисторассеченными верхними стеблевыми листьями с линейными цельнокрайными сегментами и фиолетовым оттенком венчика). Все указания на его произрастание в регионе (Еленевский и др., 2008) следует понимать как *C. pratensis* f. *dentata* Neilr., а вид *C. pratensis* L. s. str. в регионе не встречается.

Род 12 (2965). **Rorippa** Scop. — **Жерушник**

Однолетники и многолетники с прямостоячими или восходящими побегами, опушенные простыми волосками, иногда почти голые. Листья от цельных до перисторассеченных. Чашелистики отогнуты в стороны. Лепестки желтые, равные чашечке или длиннее ее. Плоды — стручочки или стручки, удлинненно-продолговатые, эллиптические, вальковатые, со средней жилкой, хорошо выраженной в основании створок, или шаровидные. Семена в гнездах расположены в 2 ряда.

Около 70 видов, распространенных в умеренном и тропическом поясах Земли. В Нижнем Поволжье зарегистрировано 9 видов и еще 2 могут быть встречены.

1. Лепестки почти равны чашечке или короче ее 2
— Лепестки длиннее чашечки 3
2. Чашелистики 1,5–2(3) мм дл., зеленые. Лепестки желтые. Плоды 5–8(10) мм дл., продолговатые, иногда слегка изогнутые, на верхушке закругленные, со столбиком 0,7–0,8 мм дл. Клетки семенной кожуры 35–55 μ м в диам. Побеги прямостоячие или восходящие 5. **R. palustris**
— Чашелистики 0,8–1,2 мм дл., беловато-зеленые. Лепестки беловатые, светло-желтые, иногда розоватые. Плоды 3–5 мм дл., продолговатые, с почти сидячим столбиком 0,5 мм дл. Клетки семенной кожуры 20–32 μ м в диам. Побеги распластаны по поверхности почвы, нередко в виде лежачей розетки 6. **R. dogadovae**
3. Листья цельные, продолговатые или лопатчатые, городчато-зубчатые, нижние — черешковые, верхние — сидячие, все в основании с ушками. Стручочки шаровидные, около 3 мм в диам. 10. **R. austriaca**
— Листья перисторассеченные, перистораздельные или крупнозубчатые, иногда раздельные только в нижней половине пластинки, редко цельные, но тогда без ушек при основании 4
4. Растение с восходящими и полегающими побегами, у которых в узлах развиваются небольшие укороченные побеги, иногда укореняющиеся и формирующие мелкие соцветия. Стручочки продолговато-эллиптические, 3,5–5 мм дл. 8. **R. wolgensis**
— Растения с прямостоячими или восходящими побегами 5
5. Завязь и плоды снабжены гинофором (карпофором) около 1 мм дл. Стручочки эллиптические, 2,5–3(4) мм дл. Все листья перистораздельные или перисторассеченные, их доли (сегменты) расставленные, ланцетно-линейные, узкие, зубчатые 7. **R. brachycarpa**
— Завязь и плоды без гинофора (карпофора) 6
6. Плоды шаровидные или овальные 7
— Плоды продолговатые, удлинненные, цилиндрические или вальковатые 8
7. Растение с наземными и земноводными формами, длиннокорневищное. Побеги восходящие, внутри полые. Верхние листья продолговатые или ланцетные, пильчато-зубчатые, подводные листья гребневидно рассеченные. Прикорневые или нижние листья на суше могут быть цельными яйцевидно-

- продолговатыми на длинных черешках. Стручочки на ножках 6–12 мм дл., почти шаровидные, 2–3 мм дл., со столбиком 1–1,5 мм дл. 9. **R. amphibia**
- Растение наземное, короткокорневищное. Побеги прямостоячие, внутри с сердцевинной. Верхние листья перисторассеченные или в верхней части перистолопастные (лировидные); иногда верхние листья цельные. Стручочки 1,5–2 мм дл., шаровидные или овальные с тонким столбиком 1–1,5 мм дл. 11. **R. vallicola**
8. Стеблевые листья городчато-зубчатые, в нижней части листа перистолопастные или перисторассеченные. Плоды продолговатые, эллиптические 9
- Стеблевые листья по всей длине перисторассеченные. Плоды удлинённые, иногда линейные 10
9. Стеблевые листья перистолопастные или крупно городчато-зубчатые, иногда перисторассеченные только в нижней половине листа (верхняя доля часто длиннее остальной его части). Нередко верхние листья на побеге почти цельные, а нижние перисторассеченные. Стручочки удлинённо-продолговатые, 3–6(8) мм дл., часто недоразвитые, со столбиком около 1 мм дл. 4. **R. armoracioides**
- Стеблевые листья неравномерно перисторассеченные, иногда только в нижней половине и при этом верхняя доля листа короче остальной его части. Стручочки 4–6 мм дл., продолговатые или коротколанцетные, с постепенно суженными концами, с более длинным столбиком 2–2,5 мм дл. 3. **R. anceps**
- 10(8). Стручки от удлинённо-продолговатых до линейных, 5–14 мм дл. Столбик 1–1,5 мм дл. с двулопастным рыльцем, которое в 2 раза шире столбика. Кисть негустая, с несколько расставленными цветками (плодами). Семена продолговатые, около 1,2 мм дл. Сегменты листа обычно ясно зубчатые. Лепестки более чем в 1,5 раза длиннее чашелистиков 1. **R. sylvestris**
- Плоды 4–9 мм дл., с более коротким столбиком. Кисть густая, с горизонтально растопыренными цветоножками (плодоножками). Сегменты листа обычно цельнокрайные или неравномерно зубчатые. Лепестки менее чем в 1,5 раза длиннее чашелистиков. Семена овальные, 0,5–0,6 мм дл. 2. **R. prolifera**

1. **Rorippa sylvestris** (L.) Bess. 1822, Enum. Pl. Volhyn.: 27; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 412; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 136; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 103. — **Жерушник лесной**. (Рис. 5, 8).

Многолетники 15–50 см выс., с голыми ветвящимися в верхней половине стеблями. Листья перисторассеченные, нижние листья с зубчатыми сегментами, верхние — с линейными цельнокрайными сегментами. Чашелистики около 2 мм дл. Лепестки примерно в 2 раза длиннее чашелистиков. Стручки удлинённые, 5–14 мм дл., слегка сжатые со стороны створок. Столбик 1–1,5 мм дл. с двулопастным рыльцем, которое в 2 раза шире столбика. Семена шероховатые. VI–VIII.

По сырým лугам, берегам водоемов, огородам, залежам, сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах.

Только в северных районах региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Очень изменчивый вид. В частности, ширина сегментов листа варьирует от 3 до 20 мм, их край может быть цельный или глубокозубчатый у var. *pinnati-partitum* Kaufm. Экологическая пластичность растения выражается также в вариабельности размеров всех органов, например, в длине плода, расставленности сегментов листа и др. Вид образует гибриды с *R. austriaca* (= *R.* × *armoracioides*) и *R. amphibia* (= *R.* × *anceps*) (см. ниже).

2. **Rorippa prolifera** (Heuff.) Neilr. 1866, Aufz. Ung. Slav. Gefässpfl.: 263; V. Jonsell 1973, Sven. Bot. Tidsk., 67, 3: 286; Цвелёв 1988, Фл. Хопер. гос. заповед.: 71. — **Жерушник израстающий.**

Однолетники или малолетники 50–80 см выс., часто с красноватой (антоциановой) окраской. Стеблевые листья 2–9 см дл., черешковые, в основании с ушками, непарно-перисторассеченные, с эллиптическими неравномерно зубчатыми или цельнокрайными сегментами. Общее соцветие щитковидное, из нескольких (до 10) сближенных и растопыренных в стороны боковых кистей. Чашелистики 1,6–2,5 мм дл., продолговатые, зеленые. Лепестки 2–3 мм дл., лопатчатые, желтые, равные чашелистикам или длиннее последних. Пыльники около 1 мм дл. Завязь продолговатая. Стручки 4–9 мм дл., около 1 мм шир., ланцетовидные, прямые или слабо изогнутые, со столбиком 0,5–0,8 мм дл. Семена продолговатые 0,5–0,6 мм дл. VI–VII.

По влажным лугам в долинах рек.

Южноевропейско-средиземноморский вид (близкий к *R. sylvestris*), восточная граница распространения которого достигает Нижнего Поволжья (Jonsell, 1973, цит. соч.). Автор приводит рисунки листьев *R. prolifera*, сделанные по образцам, собранным С.Н. Коржинским (видимо, из окрестностей Астрахани). Н.Н. Цвелёв (1988, цит. соч.) указывает этот вид для Воронежской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. М.И. Котов (1979, цит. соч.) считает, что между *R. prolifera* и *R. sylvestris* есть переходные формы. Изменчивость названных видов нуждается в дальнейшем исследовании.

3. **Rorippa × anceps** (Wahlenb.) Reichenb. 1837–1838, Comment. Icon Fl. Germ., 2: 15; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 414; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 137. — *R. prostrata* auct. non (J.P. Bergeret) Schinz et Thell.: Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 103. — **Жерушник обоюдоострый.**

Многолетники 30–70 см выс. Побеги прямостоячие или восходящие, иногда основные побеги лежат горизонтально на почве, а боковые побеги направлены вверх. Стеблевые листья неравномерно перисторассеченные, иногда только в нижней половине и, при этом, верхняя доля листа короче остальной его части. Плодоножки вдвое длиннее плодов. Стручочки 4–6 мм дл., продолговатые или коротколанцетные, с постепенно суженными концами, со столбиком 2–2,5 мм дл. V–VII.

По пойменным лугам на свежих почвах, залежам, полевым дорогам.

Редко. По данным В.И. Дорофеева (2002), встречается также в Волгоградской области и Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Rorippa × armoracioides** (Tausch) Fuss 1866, Fl. Transsilv. Excurs.: 47; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 414 (в примечании); Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 137, pro spec.; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 103 (в примечании). — **Жерушник хреновидный**.

Многолетники 20–60 см выс. Средние листья продолговато-обратнояйцевидные, неравно городчато-зубчатые или перистораздельные, иногда перисторассеченные только в нижней половине листа (верхняя доля часто длиннее остальной его части). Верхняя доля листа с крупными зубцами, постепенно переходящими в боковые доли или сегменты. Нередко верхние листья на побеге почти цельные, а нижние перисторассеченные. Стручочки удлинненно-продолговатые, 3–6(8) мм дл., 1–1,5 мм шир., удлинненно-продолговатые или почти линейные, часто недоразвитые, со столбиком около 1 мм дл. VI–VIII.

Преимущественно на пойменных лугах, реже на суходольных лугах, залежах, полевых дорогах, по сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах, на склонах полотна шоссе и железных дорог.

Распространение вида в регионе не выяснено. Вид регистрировался в Ростовской, Воронежской и Самарской областях (Дорофеев, 2002). Д.И. Литвинов находил его в Саратовской области (Воронов, 1931, цит. соч.).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Rorippa palustris** (L.) Bess. 1822, Enum. Pl. Volhyn.: 27; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 412; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 137; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 104. — **Жерушник болотный**.

Многолетники или двулетники с прямостоячими или восходящими побегами 10–50 см выс. Нижние листья черешковые, лировидные, средние — сидячие, лировидно-перистораздельные, с ушками в основании. Лепестки около 2 мм дл., светло-желтые, равные чашелистикам или чуть длиннее их. Стручочки продолговатые, 5–10 мм дл., слегка вздутые, гладкие, жилки на створках не заметны, со столбиком 0,7–0,8 мм дл. Семена мелкоточечные. V–VIII.

На сырых лугах в местах с редким травостоем, по берегам водоемов, в частности, на отмелях рек, по полям, огородам, сорно-рудеральным группировкам.

Широко распространенный и очень изменчивый вид.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. **Rorippa dogadovae** Tzvel. 1957, Бот. мат. (Ленинград), 18: 98; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 104; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 99. — *R. islandica* subsp. *dogadovae* (Tzvel.) Jonsell 1968, Symb. Bot. Upsal. 19: 156. — **Жерушник Догадовой**.

Многолетники или двулетники с лежачими побегами 10–15 см выс. Очень похож по морфологии вегетативных органов на *R. palustris*. Чашелистики 0,8–1,2 мм дл. (в 1,5–2 раза мельче, чем чашелистики *R. palustris*), широкоовальные, тупые, беловато-зеленые. Лепестки беловатые, иногда с розоватым оттенком, короче чашелистиков или равные им. Плоды 3–5 мм дл., продолговатые, слегка вздутые, со столбиком около 0,5 мм дл. и головчатым рыльцем. VII–VIII.

На песчаных отмелях рек, по пастбищам с разреженным травостоем, сорно-рудеральным группировкам.

Спорадически, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Растение цветет поздно и, по-видимому, просматривается.

7. **Rorippa brachycarpa** (C.A. Mey.) Hayek 1925, Feddes. Repert. Beih., 30: 390; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 414; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 138; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 104. — **Жерушник короткоплодный.**

Однолетники или двулетники 10–40 см выс. Побеги прямостоячие или восходящие. Нижние листья лировидные, средние — перистораздельные с овальными тупыми долями или перисторассеченные, с ланцетовидными зубчатыми сегментами, без ушек в основании. Лепестки золотисто-желтые, 3 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Завязь и плоды на гинофоре (карпофоре). Стручочки продолговатые или эллиптические, (2)3–4 мм дл., слегка вздутые, на ножках 5–7 мм дл., со столбиком 0,5–1 мм дл. IV–VIII.

На сырых лугах по берегам рек, озер, протоков и прудов, на обочинах дорог, а также как сорняк на полях, в огородах.

Широко распространенный в регионе вид.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

8. **Rorippa wolgensis** Fursajev ex Laktionov et Mavrodiev 2013, Бот. журн., 98, 6: 765. — *R. sarmentosa* Klinkova, 1992, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 97, 6: 101, nom. illeg., non *R. sarmentosa* (Soland. ex G. Forst.) Macbride, 1938, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13, 2/3: 966. — **Жерушник волжский.**

Многолетники 20(30) см. выс., с прямостоячими и полегающими, укореняющимися в узлах побегами. Стеблевые листья перистораздельные или перисторассеченные, черешковые, без ушек в основании. Нижняя часть побегов и черешки листьев опушены простыми волосками до 1 мм дл. Лепестки ярко-желтые, 3,5–4 мм дл. Плодоножки 6–11 мм дл., косо вверх направленные. Стручочки продолговато-эллиптические, 3,5–5 мм дл., со столбиком 1–1,3 мм дл. VI–VII.

По песчаным наносам в прирусловой части поймы.

Пока известен только на р. Ахтуба у пос. Средняя Ахтуба Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид, нуждающийся в дальнейшем изучении. Г.Ю. Клинкова (1992, цит. соч.) предполагает, что *R. sarmentosa* Klinkova имеет родственные связи с *R. aurea* (Boiss. et Heldr.) Huber.-Morath, который встречается в Турции и также имеет стелющиеся побеги.

9. **Rorippa amphibia** (L.) Bess. 1822, Enum. Pl. Volhyn.: 27; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 413; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 138; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 105. — **Жерушник земноводный.**

Многолетники 30–100 см выс., обитающие по берегам водоемов или на мелководьях, в связи с чем отличается изменчивостью размеров и формы листьев.

Побеги восходящие, в подводной части полые и утолщенные. Нижние листья подводные, перисторассеченные, с ланцетными или линейными, нитевидными сегментами. Верхние листья ланцетные, неравномерно зубчатые или цельнокрайные, сидячие. На суше образует розетки с черешковыми яйцевидно-продолговатыми листьями. Цветоножки 6–12 мм дл. Чашелистики около 2 мм дл. Лепестки ярко-желтые, 4–5 мм дл. Стручочки шаровидные или эллиптические, 2–3 мм дл., со слабо выраженным сетчатым жилкованием. Столбик 1–1,5 мм дл. Семена мелкочугорчатые, бурые. V–VII.

По берегам водоемов, топким низинным болотам, мелководьям стоячих водоемов.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

10. **Rorippa austriaca** (Crantz) Bess. 1822, Enum. Pl. Volhyn.: 27; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 412; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 139; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 105. — **Жерушник австрийский**.

Многолетники 50–100 см выс. Побеги слабо опушенные в основании, в верхней части голые. Нижние листья черешковые, лопатчатые, верхние — продолговатые, с ушками в основании, все пильчато-городчатые, на нижней стороне с рассеянным опушением. Лепестки 4 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Стручочки шаровидные, 2–3 мм в диам., на ножках 9–14 мм дл., со столбиком 1,5–2 мм дл. Семена шероховатые. V–VIII.

На пойменных и суходольных лугах, залежах, полевых дорогах, в степной зоне по днищам балок.

Изредка. По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

11. **Rorippa vallicola** V.I. Dorof. 1998, Бот. журн. 83, 8: 104; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 100. — *R. viaria* V.I. Dorof. 1986, Бот. журн. 71, 11: 1559, nom. illeg., non Zapal. — **Жерушник долинный**.

Многолетники 50–100 см выс., с прямостоячими побегами. Нижние листья перистораздельные или перисторассеченные, в основании с небольшими ушками, верхние — нередко цельные, крупнозубчатые, в основании без ушек. Лепестки около 4 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Плоды шаровидные, 1,5–2 мм в диам., с тонким столбиком 1–1,5 мм дл. VI–VIII.

По пойменным и суходольным лугам на свежих, дренированных почвах, залежам, сорно-рудеральным группировкам, полевым дорогам. Редко.

Вид встречается в Воронежской и Ростовской областях (Дорофеев, 2002, 2003, 2006). По-видимому, может быть обнаружен в Нижнем Поволжье.

Род 13 (3041). **Sperihedium** V.I. Dorof. — **Длинноног, Сперихедиум**

Двулетники или многолетники 25–60 см выс. с разветвленными побегами. Стебли опушены простыми и очень короткими железистыми волосками. Листья ланцетовидные, опушенные простыми, двуконечными на ножках и немногими железистыми волосками, нижние — с коротким черешком, средние — скорее

сидячие, цельнокрайные или с редкими зубчиками, желтовато- или буровато-зеленые, с темными жилками. Нижние цветки в кистях, обычно с кроющими листьями, сами кисти иногда ветвистые. Цветоножки горизонтально отклоненные, 3–5 мм дл. Чашелистики 8–11 мм дл. Лепестки буровато-желтые 15–25 мм дл. Стручок 80–120 мм дл., на плодоножке 50–60 мм дл., сплюснутый с боков параллельно перегородке, с проступающими семенами.

В роде 1 вид.

1. **Sperihedium triste** (L.) V.I. Dorof. 2012, Консп. Фл. Вост. Евр. 1: 379; Дорофеев 2014, Фл. ср. полосы европ. части России, изд. 11: 239. — *Hesperidium triste* (L.) G. Beck: Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 78. — *Hesperis tristis* L.: Воронцов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 456; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 248; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 129. — **Длинноног**, или **Сперихедиум печальный**.

В степи, на известковых и меловых обнажениях, главным образом, в подзоне разнотравно-типчаково-ковыльных степей и типчаково-ковыльных степей.

Северная граница ареала, по-видимому, проходит в Саратовской области. Распространен практически по всей территории региона, но не отмечен в Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 14 (3042). *Matthiola* W.T. Aiton — **Левкой**

Однолетники, многолетники или полукустарнички, опушенные ветвистыми волосками. Листья простые, зубчатые или перистораздельные. Чашелистики прямые, с мешковидными основаниями, по длине равные ноготкам лепестков. Последние с округло-овальным отгибом, различной окраски. Тычинки в основании с зубцами. Стручки линейные, раскрывающиеся, с плотной перегородкой. Семена уплощенные.

В роде более 50 видов, распространенных в Западной Европе, Средиземноморье, Средней Азии и Северной Америке. Флора Нижнего Поволжья включает 2 вида.

1. Побеги 2–3 мм в диам. цветоножки (и плодоножки) 4–10 мм дл. Мешковидные расширения в основании чашелистиков не более 1 мм дл. Листья расставленно-зубчатые или перистораздельные, их доли приостренные. Стручки 80–100 мм дл., опушенные 1. **M. fragrans**

— Побеги 3–7 мм в диам. цветоножки (и плодоножки) 3–5 мм дл. Мешковидные расширения в основании чашелистиков около 2 мм дл. Листья перистораздельные или перисторассеченные, их доли (или сегменты) с тупыми, закругленными верхушками. Стручки 100–120 мм дл., голые 2. **M. tatarica**

1. **Matthiola fragrans** Bunge 1839, Delect. Sem. Horto Bot. Dorpat.: 8; Воронцов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 458; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 293; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 122. — **Левкой пахучий**. (Рис. 5, 7).

Многолетники 20–50 см выс., опушенные ветвистыми волосками с лучами 2-го и 3-го порядков (звездчатые). Листья продолговатые или ланцетные, ниж-

ние — черешковые, средние — почти сидячие, те и другие выемчато-зубчатые или перистораздельные, беловойлочные от густого опушения. Цветоножки (и плодоножки) 4–10 мм дл. Чашелистики 10–12 мм дл., с мешковидными расширениями в основании не более 1 мм дл. Лепестки 18–23 мм дл., желтовато-бурые. Стручки линейные, 80–100 мм дл., бугорчатые от проступающих семян, вверх направленные, со столбиком 2–3 мм дл. Створки плода с утолщенной срединной жилкой и несколькими боковыми ветвистыми жилками. V–VI.

В степях на черноземно-карбонатных почвах с разреженным травостоем, на меловых (в Саратовском Заволжье) и известковых склонах.

Главным образом, на Приволжской возвышенности и в бассейне Дона. В Калмыкии не регистрировался (Бакташева, 2000).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Matthiola tatarica*** (Pallas) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 170; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 458; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 293; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 122. — **Левкой татарский**.

Многолетники 25–80 см выс., с утолщенным стеблем, опушенным только в основании. Листья продолговатые, нижние — черешковые, верхние — сидячие, все выемчато-зубчатые или перистораздельные, в различной степени опушенные ветвистыми волосками. Цветоножки голые, 3–5 мм дл. Чашелистики 10–12 мм дл., с мешковидными расширениями в основании около 2 мм дл. Лепестки 20–25(30) мм дл., желтоватые или светло-фиолетовые. Стручки вверх направленные, 100–120 мм дл., опушенные. V–VI.

На меловых и известковых склонах, по степям в местах с разреженным травостоем в пределах подзоны полынно-типчаковых степей.

Редко. Известен лишь из отдельных точек в южной половине региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, **A4**, **A5**; **K1**, **K2**, **K3**

Примечание. В культуре распространены следующие виды левкоев, которые, в отличие от видов природной флоры, все являются однолетниками или двулетниками. Иногда они дичают вблизи мест выращивания:

1. Рыльце в основании с двумя рожками, загнутыми вверх. Лепестки сверху фиолетовые, снизу грязно-желтые, 15–25 мм дл. Плодоножки 2–3 мм дл. Листья эллиптические, перистораздельные, редко цельные. Растение серо-зеленое. Цветки раскрываются и пахнут вечером
..... *Matthiola longipetala* (Vent.) DC. — Левкой длиннолепестковый.
- Рыльце в основании без рожковидных отростков. Лепестки различной окраски — фиолетовые, розовые, красные, белые. Листья цельные, цельнокрайные 2
2. Лепестки до 20 мм дл. Стручки вверх направленные, 40–60 мм дл., опушенные
..... *Matthiola annua* (L.) Sweet — Левкой однолетний.
- Лепестки 23–28 мм дл. Плодоножки 7–10 мм дл. Стручки 45–150 мм дл., немного отклоненные в стороны, густо опушенные
..... *Matthiola incana* (L.) W.T. Ait. — Левкой седой.

Род 15 (3042). *Eremoblastus* Botsch. — **Эремобластус**

Однолетники около 20 см выс., опушенные ветвистыми волосками. Стебель ветвистый от основания. Листья черешковые, ланцетные, выемчато-зубчатые, 45 мм дл. и 12 мм шир. Соцветие — кисть, простая или ветвистая. Цветоножки при плодах короткие, толстые, 2–2,5 мм дл. и около 2 мм шир. Чашелистики 5,5 мм дл., прямостоячие, сомкнутые. Лепестки желтовато-зеленые, узкие, в верхней части слегка расширенные, 8,5 мм дл. и 1,3 мм шир. Нектарники боковые, обращенные вовнутрь, открытые. Пыльники длинные. Стручки 45 мм дл. и 3 мм шир., косо вверх направленные, линейные, слегка извилистые, четырехгранные, на верхушке открывающиеся; их створки толстые, с одной выделяющейся продольной жилкой и толстой перегородкой. Рыльце почти низбегающее, острое. Семена 2,2 мм дл., 1,2 мм шир., однорядные, продолговатые, с узким перепончатым крылом. Зародыш спиннокорешковый.

Монотипный род.

1. *Eremoblastus caspicus* Botsch. 1980, Бот. журн., 65, 3: 425; Дорофеев 2012, Консп. фл. Вост. Европы, 1: 380; Веселова 2012, Естеств. науки, 2, 39: 11. — **Эремобластус каспийский**.

Узкий эндемик Западного Казахстана. В Астраханской области растет на мокром солончаке. Собран в окрестностях оз. Баскунчак 3 августа 1907 г. В.С. Арцимовичем (паратип, LE).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Род 16 (3054). *Clausia* Korn.-Tr. — **Клаузия**

Многолетники, опушенные простыми и железистыми волосками. Чашелистики прямостоячие, в основании с мешковидными расширениями. Лепестки крупные, фиолетовые, с округлым отгибом. Завязь сидячая, столбик с расходящимися лопастями. Стручки линейные, вскрывающиеся, четырехгранные, слегка сплюснутые, их створки с малозаметной срединной жилкой. Семена двурядные.

В роде 5 видов, распространенных в Восточной Европе и Азии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. *Clausia aprica* (Steph.) Korn.-Tr. 1834, Index Sem. Horti Cazan.: sine pag.; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 461; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 252; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 129. — **Клаузия солнцелюбивая**.

Многолетники 10–40 см выс., с укороченным разветвленными корневищами и прямостоячими побегами. Листья 2–3 см дл., обратноланцетные, цельнокрайные или с немногими зубчиками, постепенно суженные в черешок, сравнительно тесно расположенные, на репродуктивных побегах в числе 12–14, их длина обычно превышает междоузлия. Соцветие почти равно вегетативной части побега. Лепестки 12–20 мм дл., фиолетовые. Стручки 30–80 мм дл., вверх направленные. V–VII.

По меловым и известковым склонам, в разнотравно-типчачово-ковыльных степях на каменистой почве.

Встречается в пределах Приволжской возвышенности и Донской Луки, в За-волжье редко.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 17 (3041). *Hesperis* L. — Вечерница

Двулетники или многолетники с простыми цельными или перистыми листьями, опушенные простыми, двуконечными или железистыми волосками. Соцветие — кисть. Чашелистики в основании мешковидные. Лепестки лиловые, синие или белые, их ноготки длиннее чашелистиков. Завязь сидячая, столбик короткий, рыльце глубоко двураздельное. Стручок линейный, раскрывающийся, с перехватами; на его створках хорошо выражена срединная жилка. Семена в гнездах плода однорядные.

В роде около 30 видов, распространенных в Средиземноморье, Передней и Средней Азии. Во Флоре Нижнего Поволжья 2 дикорастущих вида, еще один известен в культуре.

1. Растение опушено обильными дву-, трехконечными волосками на ножках с примесью простых длинных нитевидных волосков. Листья продолговатые, по краю пильчато-зубчатые, зубчики расположены близко друг к другу — на расстоянии менее 5 мм 2. **H. pycnotricha**
- Растение опушено (преимущественно в основании стебля) простыми длинными волосками, железистыми волосками и редко небольшой примесью двуконечных волосков 2
2. Цветоножки опушены вильчато двуконечными волосками, без железистых волосков. Основание стебля может быть опушено простыми волосками. Лепестки 18–22 мм дл. Срединные листья овально-продолговатые, постепенно заостренные, зубчатые; зубцы скорее острые 1. **H. matronalis**
- Цветоножки опушены железистыми волосками с примесью простых волосков. Лепестки 15–20 мм дл. Срединные листья удлинено-продолговатые, пильчато-зубчатые или городчатые 3. **H. sibirica**

1. ***Hesperis matronalis* L.** 1753, Sp. Pl.: 663; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 244; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 128. — **Вечерница матроны, Ночная фиалка.**

Двулетники или многолетники 30–120 см выс., с прямостоячими побегами. Нижние листья черешковые, ланцетовидные, верхние — на коротких черешках, к основанию постепенно суженные, яйцевидно-ланцетные или ланцетные, опушенные, как и цветоножки, вильчато двураздельными волосками. Чашелистики 6–7 мм дл. Лепестки 18–22 мм дл. Плодоножки 10–14(20) мм дл. Стручки 65–100 мм дл. VI–VII.

Европейский по основному ареалу вид, который давно выращивается как декоративное растение и нередко дичает на вторичных местообитаниях. В коренные фитоценозы, по-видимому, не проникает. На цветниках и клумбах около домов и в парках, по кладбищам, пустырям, свалкам.

2. ***Hesperis pycnotricha*** Borb. et Degen 1902, Magyar Bot. Lapok, 1: 269; Цвелёв 1969, Бот. мат. (Ленинград), 19: 147; Васильченко 1964, в Маевский, Фл. ср. полосы европ. части СССР, изд. 9: 352; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 128. — **Вечерница густоволосистая.**

Двулетники 30–120 см выс., с прямостоячими побегами. В нижней части стебля наряду с обильными двуконечными волосками могут находиться малочисленные железистые волоски. Верхние стеблевые листья сидячие. Чашелистики 6–9 мм дл. Лепестки 15–20(25) мм дл. Стручки около 80–100 мм дл. VI–VII.

Растение имеет, по-видимому, двойной статус: изредка встречается в естественных сообществах (заросли кустарников), а также разводится как декоративное и способное к дичанию растение.

Спорадически, по-видимому, в северных районах Нижнего Поволжья. В окрестностях Саратова как одичавшее (Березуцкий и др., 2002).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Hesperis sibirica*** L. 1753, Sp. Pl.: 663; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 246; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 128; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 79. — **Вечерница сибирская.**

Двулетники или многолетники 30–120 см выс., опушенные простыми волосками, а в верхней части побегов и на цветоножках также и железистыми волосками. Нижние листья на черешках, продолговатые, зубчатые, иногда лировидные, средние и верхние — почти сидячие, яйцевидно-ланцетные или ланцетные, обычно зубчатые, реже почти цельнокрайные. Чашелистики 5–8 мм дл. Лепестки 15–20 мм дл. Плодоножки 12–14 мм дл. Стручки 65–100 мм дл. VI–VII.

На пойменных и суходольных лугах, по пойменным ивнякам, разреженным мелколиственным и широколиственным лесам в лесостепной зоне, а также в различных вторичных сообществах около жилья и вдоль дорог.

Сибирский вид, западная граница ареала которого проходит в областях Центральной России. Спорадически.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 18 (3004). ***Erysimum*** L. — Желтушник

Однолетники, двулетники или многолетники, опушенные 2–5-конечными или звездчатыми волосками (рис. 4, 2). Листья простые, цельные или перистораздельные. Чашелистики прямые или отогнутые, обычно мешковидные в основании. Лепестки желтые, реже белые или светло-фиолетовые. Завязь сидячая. Стручок линейный, цилиндрический или четырехгранный. Семена однорядные, зародыш спиннокорешковый с плоскими семядолями.

В роде более 100 видов, распространенных в Евразии. В Нижнем Поволжье достоверно известно 10 видов, еще один указывается в литературе.

1. Стручки вверх направленные, 15–25 мм дл., на коротких ножках, 1–2 мм дл., с очень маленьким конусовидным столбиком, около 0,5 мм дл. и почти головчатым рыльцем, по ширине равным столбику. Маленький однолетник

- 5–20 см выс. с тонкими побегами и обратнoланцетными, цельнокрайными притупленными листьями. Все растение густо опушено только 2-конечными волосками 5. **E. sisymbrioides**
- Стручки вверх направленные или в различной степени отклоненные от оси соцветия, 20–80 мм дл., со столбиком более 1 мм дл. 2
2. Стручки цилиндрические или почти цилиндрические 3
- Стручки четырехгранные с резкими (острыми) углами 4
3. Стручки 20–40 мм дл., вверх направленные, густо опушенные 3–4- или 5-конечными (звездчатыми) волосками. Стеблевые листья линейные, цельнокрайные 7. **E. leucanthemum**
- Стручки 50–80 мм дл., перпендикулярно отогнуты от оси соцветия, бугорчатые от проступающих семян, опушены редкими 2-конечными волосками, плодоножки 3–4 мм дл., по толщине равны стручкам. Стебель растопыренно-ветвистый. Стеблевые листья обратно-линейно-ланцетные, расставленно-зубчатые (выгрызенно-зубчатые) 4. **E. repandum**
- 4(2). Листья опушены 2-конечными (редко 3-конечными) волосками 5
- Листья опушены 3–5-конечными волосками 6
5. Двулетник, редко многолетник. Стеблевые листья плоские. Лепестки 10–17 мм дл. Стручки четырехгранные, 40–80 мм дл., косо вверх направленные, их грани густо опушены 2-конечными волосками, а ребра голые. Столбик 1–3 мм дл. 1. **E. canescens**
- Многолетник. Нижние и срединные листья вдоль сложенные, вниз дуговидно отогнутые. Лепестки 12–17 мм дл. Стручки уплощенные, 30–70 мм дл., бугорчатые от проступающих семян, их грани опушены редкими 2-раздельными волосками. Столбик 1–3,5 мм дл. 2. **E. cretaceum**
- 6(4). Лепестки до 5 мм дл. Цветоножки 10–15 мм дл., в 2–3 раза длиннее чашечки, при плодах почти горизонтально расположенные. Стручки 20–40 мм дл., вверх направленные, четырехгранные, опушенные 4-раздельными волосками, с тонким столбиком 0,5–1,5 мм дл. 6. **E. cheiranthoides**
- Лепестки 6–15 мм дл. Цветоножки равны чашечке или немного ее длиннее 7
7. Стручки по граням опушены 2-раздельными волосками, по закругленным, но выступающим, углам почти голые, слегка отклоненные от оси соцветия. Плодоножки тоньше стручков, 4–6 мм дл. Лепестки лимонно-желтые, 10–16 мм дл. Нижние листья крупнозубчатые или перистораздельные 3. **E. pannonicum**
- Стручки опушены 3–5-раздельными волосками 8
8. Лепестки 6–10 мм дл. Стручки 25–50 мм дл., прямостоячие, обычно почти прижатые к оси соцветия, покрытые 4-конечными волосками. Листья продолговатые, расставленно-зубчатые, серо-зеленые 8. **E. hieraciifolium**
- Лепестки (10)12–15 мм дл. 9
9. Лепестки ярко-желтые, почти оранжевые, 10–15 мм дл. Чашелистики 5–6 мм дл. Плодоножки тонкие, 8–14 мм дл., расположенные почти горизонтально.

- Стручки около 40 мм дл., обычно отогнуты в стороны, иногда под прямым углом к оси соцветия. Столбик 1–3 мм дл. Листья ланцетные, до 3 см шир., с выступающей средней жилкой и малозаметными зубчиками 9. **E. aureum**
- Лепестки светло-желтые, 13–15 мм дл. Чашелистики 7–8 мм дл. Плодоножки утолщенные, 4–5 мм дл. Стручки 30–40 мм дл., несколько сжаты с боков (со стороны швов), на створках — без киля. Столбик 3–4 мм дл. Листья — цельнокрайные 10. **E. leptostylum**
- == Лепестки желтые, 11–13 мм дл. Чашелистики 4–5 мм дл. Стручки 15–20 мм дл., резко сужены в тонкий столбик 3–10 мм дл. Листья сидячие, продолговатые, расставленно выемчато-зубчатые, их зубцы острые, около 3 мм дл. 11. **E. cuspidatum**

1. **Erysimum canescens** Roth 1797, Catal. Bot., 1: 76; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 447; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 118. — *E. diffusum* Ehrh.: Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 137. — **Желтушник седоватый.**

Двулетники или многолетники 20–100 см выс. Стеблевые листья линейно-ланцетные, мелкозубчатые, самые верхние цельнокрайные, покрытые 2-конечными волосками. Лепестки 10–17 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Стручки вверх направленные, 40–80 мм дл., четырехгранные, только по створкам опушенные 2-конечными волосками. Столбик около 2 мм дл., с двураздельным рыльцем. V–VIII.

В степях всех вариантов (подзон), на обнажениях мела и гранита, залежах, насыпях железных дорог, изредка как сорняк на полях.

Широко распространенный вид с высокой встречаемостью. Неясно распространение вида в следующих регионах: Заволжье в Волгоградской области, Астраханская область, Калмыкия.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Erysimum cretaceum** (Rupr.) Schmallh. 1895, Фл. Ср. Южн. России, 1: 72; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 113; Дорофеев 2002, Turczninowia, 5, 3: 72. — *E. ucrainicum* aust. non J. Gay: Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 136. — **Желтушник меловой.**

Многолетники 20–90 см выс., нередко серо-зеленые от густого опушения из 2–3-раздельных волосков. Побеги ветвистые, в основании с остатками прошлогодних листьев. Листья линейные, цельнокрайные, нижние часто вдоль сложенные и дуговидно отогнутые вниз. Лепестки 12–17 мм дл. Стручки 30–70 мм дл., несколько уплощенные и бугорчатые от проступающих семян, направленные вверх или почти прижатые к оси соцветия, покрыты редкими 2–3-конечными волосками. Рыльце с двумя овальными лопастями. Столбик 1–3,5 мм дл. Пыльники 2 мм дл. Семена с полупрозрачным придатком. VI–IX.

В степях, на меловых обнажениях.

Вид приурочен, в основном, к меловым обнажениям бассейна Дона в его нижнем течении. Имеется указание на нахождение вида в Заволжье — Озинский район Саратовской области (Конскп. фл. Сарат. обл., ч. 2, 1979; с. 61).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Erysimum pannonicum** Crantz 1762, Stirp. Austr. 1: 30; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 99; Дорофеев 2002, Turczninowia, 5, 3: 74. — *E. odoratum* Ehrh.: Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 135. — **Желтушник паннонский.**

Двулетники или многолетники 30–100 см выс., с простыми или ветвистыми побегами. Листья ланцетные, расставленно-зубчатые, опушены 3–5-раздельными волосками. Цветки душистые. Лепестки лимонно-желтые, 13–17 мм дл. Плодоножки 4–6 мм дл., тоньше стручков. Стручки 40–60 мм дл., немного отклоненные от оси соцветия, четырехгранные, опушенные только по граням 2-конечными волосками, ребра голые. Столбик 3–4 мм дл. VI–VIII.

Европейский вид, имеющий восточную границу ареала в центральных районах Восточной Европы. Может быть найден на степных склонах. Распространение вида малоизучено. В.И. Дорофеев (1998, 2002) отмечает, что вид может быть обнаружен в лесах южных районов зоны лесостепи и указывает его для окрестностей Саратова.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Erysimum repandum** L. 1753, Demonstr. Pl.: 17; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 446; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 116; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 136. — **Желтушник выгрызенный, или широковыемчатый.** (Рис. 5, 10).

Однолетники 10–40 см выс., с горизонтально растопыренными боковыми побегами, опушенные 2-конечными волосками. Нижние листья ланцетные, зубчатые или перистораздельные, верхние — обратно линейно-ланцетные, расставленно-зубчатые. Чашелистики 4 мм дл., лепестки (5)7–10 мм дл. Плодоножки 2–4 мм дл., по толщине равные стручкам. Последние горизонтально отклоненные, тупо четырехгранные, прямые или слегка изогнутые, бугорчатые от проступающих семян, опушенные 2-конечными волосками. Столбик около 3 мм дл., со слабо двураздельным рыльцем. V–VII.

Как сорное в полях, на залежах, по обочинам дорог.

Распространен преимущественно на юге региона и в Волгоградском Заволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. **Erysimum sysimbrionides** C.A. Mey. 1831, in Ledeb., Fl. Alt., 3: 150; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 444; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 124. — **Желтушник гулявниковый.**

Однолетники 5–20 см выс., с одним стеблем или ветвистые от основания, серо-зеленые от обильного опушения 2-конечными сидячими волосками. Листья продолговатые или обратно-ланцетные, цельнокрайные, тупые. Цветки мелкие. Чашелистики 2–3 мм дл. Лепестки желтые, продолговатые, 4–5,5 мм дл. Цветоножки около 1 мм дл., при плодах 1,5–2 мм дл. Стручки вверх торчащие, цилиндрические, 15–25 мм дл., прямые или слабо изогнутые, серые от густого опушения 2-конечными волосками. Столбик 0,5(0,7) мм дл. IV–V.

По полынным степям, солончакам.

Редко, только на юге региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. **Erysimum cheiranthoides** L. 1753, Sp. Pl.: 661; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 446; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 108; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 136. — **Желтушник лакфиолевый.**

Однолетники или двулетники 10–120 см выс. Листья продолговато-ланцетные, острые, расставленно-зубчатые, опушенные, как и стебель, 3–4–5-конечными волосками. Чашелистики около 4 мм дл., короче цветоножек в 2–3(5) раза. Лепестки около 5 мм дл. Пыльники 0,5 мм дл. Плодоножки около 2 см дл., отклонены в стороны почти горизонтально. Стручки 20–40 мм дл., направленные вверх, четырехгранные, опушенные 4-раздельными волосками, с выпуклыми створками. Столбик 0,5–1,5 мм дл., тонкий, со слабо двураздельным рыльцем. V–VIII.

На полях, огородах, залежах, пустырях, газонах, обочинах дорог, по сорно-рудеральным группировкам в городах и селах.

Обыкновенно.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. **Erysimum leucanthemum** (Steph.) B. Fedtsch. 1904, Acta Horti Petropol. 23, 2: 413; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 116; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 137; Дорофеев 1986, Новости сист. высш. раст., 23, 2: 65. — *E. versicolor* (M. Vieb.) Andr.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 447. — **Желтушник белоцветковый.**

Однолетники или двулетники 15–50 см выс., с простыми или ветвистыми от основания стеблями. Нижние листья розеточные, обратноланцетные, зубчатые или перистораздельные, срединные — линейные, цельнокрайные. Лепестки светло-желтые или белые, 8–10 мм дл., по отцветании буроватые. Стручки 20–40 мм дл., вверх направленные, опушенные 3–4-конечными сидячими волосками, со столбиком около 1 мм дл. и двураздельным рыльцем, которое вдвое шире столбика. V–VII.

В степях: разнотравно-типчаково-ковыльных, типчаково-ковыльных, полынно-типчаково-ковыльных.

Обыкновенно. Во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид обладает географической изменчивостью, касающейся прежде всего окраски венчика и, по предположению И.А. Шанцера (2004), на основе этого заслуживает разделения на 2 подвида:

— subsp. *leucanthemum*. Венчик белый. Этот подвид распространен в Астраханской области, в Прикаспийских районах Калмыкии и Дагестане.

— subsp. *versicolor* (M. Vieb.) Schanzer (2004, Бюлл. Главн. бот. сада РАН, 187: 37). Венчик светло-желтый. Данная раса приурочена к районам, расположенным к северу от территории, занятой типовым подвидом, в Волгоградской и Саратовской областях.

По мнению И.А. Шанцера (2004), детали дислокации этих подвидов заслуживают дальнейшего изучения.

8. **Erysimum hieraciifolium** L. 1755, Cent. Pl., 1: 18; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 101; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 135. — *E. marschallianum* Andr.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 444. — *E. durum* J. et C. Presl:

Котов, 1979, цит. соч.: 136; Дорофеев 1998, Turczaninowia, 3: 47. — **Желтушник ястребинколистный.**

Двулетники 40–100 см выс. Побеги простые или ветвистые с 2–3 выступающими ребрами. Боковые ветви иногда в числе 6–10, заканчиваются кистями. Листья ланцетные, снизу с выступающей светлой жилкой. Стебли опушены 2-конечными волосками, а листья, чашелистики и стручки 3–4-конечными. Чашелистики равны по длине цветоножкам, около 4 мм. Лепестки 6–10 мм дл., желтые. Стручки 25–50(75) мм дл., косо вверх направленные или прижатые к оси соцветия. Рыльце почти не разделенное на лопасти. V–VIII.

В степях, на лугах, залежах, пустырях, по сорно-рудеральным группировкам около жилья, откосам и кюветам вдоль дорог.

Нередко. Южная граница ареала, по-видимому, размещается в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Нами данный вид приведен в широком его понимании. Популяции его в Восточной Европе в последнее время стали распределять между следующими видами:

— *E. strictum* Gaertn., В. Mey. et Scherb. (*E. hieraciifolium* auct. non L.) — Ж. прямой. Лепестки 80–10 мм дл., с почти округлым отгибом, желтые. Чашелистики 4–7 мм дл. Плоды отогнутые в стороны, 30–50 мм дл. Стеблевые листья ланцетные, более или менее зубчатые. Верхняя сторона листьев с трехраздельными волосками;

— *E. marschallianum* Andrz. (*E. durum* J. et C. Presl) — Ж. Маршалла. Лепестки 6–8 мм дл., бледно-желтые, с продолговатым отгибом. Чашечка 2–5 мм дл. Плоды прилегающие к оси соцветия, 15–35 мм дл. Стеблевые листья узколанцетные или линейные, слабовзбучатые или цельнокрайные. Верхняя сторона листьев с четырехраздельными волосками.

9. ***Erysimum aureum*** M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc., 2: 117; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 98, р. р.; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 70. — *E. sylvaticum* M. Bieb.: Воронцов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 446; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 99, р. р.; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 135. — **Желтушник золотистый.**

Двулетники или однолетники 30–120 см выс., с ветвящимися в верхней половине побегами. Листья продолговатые или ланцетные, верхние — узколанцетные, с малозаметными зубчиками, опушенные, как и стебель, 3–4-раздельными волосками. Лепестки 10–15 мм дл., оранжевые, вдвое длиннее чашечки. Плодоножки почти перпендикулярно отстоят от оси соцветия, тонкие, 8–14 мм дл. Стручки отклоненные в стороны, 30–50 мм дл., со столбиком 1–3 мм дл. V–VI.

По байрачным, реже пойменным лесам и зарослям кустарников.

Европейский вид, имеющий восточную границу ареала в Центральных областях европейской части России. Наиболее характерен для лесостепи и полосы разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Возможно, встречается в западных районах Волгоградской области, в пределах излучины (правобережье) Дона, поскольку отмечен был в восточных районах Ростовской области (Фл. Нижнего Дона, 1984). Во «Фл. юго-вост. европ. части СССР» (1931) указан для Сталинградского уезда, но образцы нам неизвестны. В.И. Дорофеев (2002) приводит его и для Калмыкии.

10. **Erysimum leptostylum** DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 494; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 110; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 136. — **Желтушник тонко-столбиковый**.

Стебли ветвистые 30–60(100) см выс., покрытые 2-раздельными волосками. Листья линейно-ланцетные, расставленно-зубчатые, покрыты 3–5-конечными звездчатыми волосками. Чашелистики около 6 мм дл., лепестки 13–15 мм дл., светло-желтые. Стручки 3–4 мм дл., на толстоватых ножках, вверх направленные, немного сжатые со стороны швов, на створках с продольным килем, слегка бугорчатые от прорастающих семян. Столбик в 1,5–2 раза длиннее ширины стручка. V–VI.

В степях, по меловым склонам.

Крымско-кавказский вид, имеющий в Нижнем Поволжье северную границу ареала. Известен только по литературным данным.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

11. **Erysimum cuspidatum** (M. Bieb.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 493; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 127; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 135. — **Желтушник длинноостроконечный**, или **щитовидный**.

Однолетники или двулетники 20–70 см выс., целиком опушенный 3–4–5-конечными (звездчатыми) волосками. Побеги обычно ребристо-бороздчатые. Стеблевые листья продолговатые, сидячие, с расширенным основанием, выемчато-крупнозубчатые, с острыми зубцами, нередко загнутыми к верхушке листа (у растений, произрастающих во влажных местах, зубцы туповатые). Цветоножки 2–4 мм дл. Чашелистики 4–5 мм дл. Лепестки желтые, 11–13 мм дл. Стручки 15–20 мм дл., 2–4 мм шир., тупочетырехгранные, вверх направленные, сплюснутые со стороны швов, на створках с килеватой средней жилкой. Столбик тонкий, 3–8(10) мм дл. V–VI.

В полынно-типчачово-ковыльных степях на плакорах и склонах, по обнажениям коренных пород.

Указывается на юге региона, в Калмыкии.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Встречается в Крыму и на Кавказе, в Малой Азии. Показан для долины Нижней Волги в конспекте Лактионова (2009), но не фигурирует в работе В.Б. Голуба и др. (2002). В Московской области регистрировался одичавшим из культуры (Дорофеев 1998). Во «Флоре Нижнего Дона» (1984) приведен только со ссылкой на возможные указания в Ростовской области, но предполагается, что вид на территории отсутствует. В Калмыкии находится северные пределы вида. Он известен из урочища Найн-Шар в Приютненском районе и из окрестностей пос. Лагань (бывш. Каспийский) на побережье Каспийского моря.

Род 19 (3004). **Syrenia** Andrz. ex Bess. — **Сирения**

Двулетники или многолетники, опушенные сидячими двуконечными волосками. Листья цельные, линейные или продолговатые. Чашелистики прямостоячие. Лепестки желтые. Тычинки свободные. Завязь сидячая, столбик длинный, более 5 мм дл., рыльце с расположенными горизонтально лопастями. Стручок от оваль-

ного до линейного, вскрывающийся створками, которые опушены поперечно расположенными волосками и снабжены срединным выступающим килем. Перегородка плода плотная. Семена в гнездах плода двурядные, спиннокорешковые.

В роде 10 видов, обитающих в Южной Европе, Передней и Центральной Азии. В Нижнем Поволжье встречаются 3 вида.

1. Стручки линейные, их семяносная часть 15–25 мм дл., длиннее столбика. Семена 1,5–1,8 мм дл., красновато-коричневые, с одной стороны выпуклые 1. **S. cana**
- Стручочки продолговатые, их семяносная часть 5–12 мм дл., короче или равна столбику. Семена около 1 мм дл. 2
2. Плодоножки короткие, 1,5–2,5 мм дл., несколько утолщенные. Лепестки светло-желтые, 12–16 мм дл. Обычно двулетник 2. **S. montana**
- Плодоножки более длинные, 4–8 мм дл. Лепестки ярко-желтые, около 15–20 мм дл. Обычно многолетник с несколькими побегами или полукустарничек, несущий на прошлогодних побегах укороченные вегетативные побеги 3. **S. siliculosa**

1. **Syrenia cana** (Pill. et Mitt.) Neilr. 1870, Aufz. Nachtr.: 73; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 132. — *S. angustifolia* (Ehrh.) Reichenb.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 443; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 129. — **Сирения седая**. (Рис. 5, 3).

Двулетники 30–60 см выс., опушенные сидячими (прижатыми) двуконечными волосками. Листья линейно-ланцетные. Кисти при плодах удлиняющиеся. Чашелистики 10–12 мм дл. Лепестки 16–22 мм дл., с желтым овальным отгибом. Стручки на ножках 2–5 мм дл., линейные, их семяносная часть 15–25 мм дл. Створки плода с узким крылатым килем, серовато-зеленые. Столбик 5–7 мм дл. V–VIII.

По песчаным участкам степей, на подвижных песках с разреженным травостоем, по лугам на легких почвах, каменистым склонам, в сорно-рудеральных группировках.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, **B2**, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, **A4**, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид указан во всех областях Нижнего Поволжья (Дорофеев, 2002), но по видимому, встречается нечасто, так как в ряде региональных списков флор не фигурирует (Неронов, Очирова, 1998; Живогляд, 1998; Бакташева, 2012; Голуб, Лактионов и др., 2002; Сухоруков, 2005). Есть основания считать, что *S. cana* связан, в первую очередь, с зоной лесостепи и разнотравно-типчаково-ковыльных степей и поэтому его дислокация в южных частях Нижнего Поволжья заслуживает специального изучения.

2. **Syrenia montana** (Pallas) Klokov 1953, Фл. Украин. РСР, 5: 505, 236; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 132. — *S. sessiliflora* (DC.) Ledeb.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 443; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 129. — **Сирения горная**.

Двулетники или реже многолетники 30–80 см выс., серовато-зеленые от густого опушения. Листья линейные. Чашелистики (6)8–10 мм дл. Лепестки 12–16 мм дл., светло-желтые. Плодоножки короткие, 1,5–2,5 мм дл., несколько утолщен-

ные. Стручок (5)6–10(12) мм дл., до 3 мм шир., его створки посередине с узким крылом. Столбик 7–9(12) мм дл. Семена угловато-эллиптические, красновато-коричневые, около 1 мм дл. VI–VII.

По песчаным участкам степей, каменистым склонам балок и речных долин, слабо заросшим пескам, рудеральным сообществам.

По-видимому, наиболее широко распространенный и массовый вид сирени в Нижнем Поволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Syrenia siliculosa*** (M. Bieb.) Andr. 1821, in DC., Reg. Veg., Syst. Nat. 2: 491; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 442; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 130; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 133. — **Сирения стручковая.**

Многолетники или полукустарнички, реже двулетники 40–80 см выс., чаще с удлиненными репродуктивными побегами и укороченными вегетативными побегами. Листья линейные 1–3 мм шир. Плодоножки 4–8(12) мм дл. Чашелистики 7–8(10) мм дл., желтоватые. Лепестки 15–20 мм дл., ярко-желтые. Стручки овальные или продолговатые, 4–10 мм дл., четырехгранные, несколько сплюснутые, со столбиком 7–11 мм дл. VI–VII.

По песчаным вариантам полынно-типчаково-ковыльных степей, степным пастбищам и слабо заросшим пескам, сорно-рудеральным группировкам.

Не часто, отмечен преимущественно в южной части региона.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, **B4**, B5, B6, B7; **A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3**

Примечание. Данный вид А.Г. Еленевский с соавторами (2000) относят в синонимы *S. montana*, с чем нельзя согласиться. Следует согласиться с В.И. Дорофеевым (1998), что *S. siliculosa* встречается на Нижней Волге только в Астраханской области и Калмыкии.

S. siliculosa характерный вид подзоны полынно-типчаково-ковыльных степей. По предварительным данным, в отличие от других видов региона, *S. siliculosa* не только травянистый многолетник, но и полукустарничек, хотя и малолетний. Неотмирающая часть прошлогодних побегов может достигать 2–5 см дл. Кроме того, в пазухах листьев удлиненных репродуктивных побегов нередко формируются малолетние укороченные боковые побеги. Основания побегов нередко белесые (белые) из-за плотного опушения из прижатых волосков.

Род 20 (3051). ***Chorispora*** R. Br. ex DC. — **Хориспора**

Многолетники или однолетники опушенные простыми и железистыми волосками (рис. 4, 4). Соцветие — кисть. Чашелистики прямостоячие, наружные с мешковидным расширенным основанием. Тычинки свободные. Рыльце почти головчатое, слегка двураздельное, под рыльцем расположены два рожковидных выроста. Стручки цилиндрические, четковидные, нераскрывающиеся, членистые, после отделения двусемянных члеников рамка плода сохраняется.

В роде около 10 видов, обитающих в Средиземноморье и Центральной Азии. В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. **Chorispora tenella** (Pallas) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 435; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 8: 460; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 316; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 125. — **Хориспора нежная**.

Однолетники 8–30 см выс., с растопыренными ветвями, опушенные простыми и железистыми волосками. Листья продолговатые, нижние выемчато-зубчатые или перистораздельные, срединные цельнокрайные. Кисти рыхлые. Чашелистики прижатые. Лепестки лиловые, продолговатые. Стручки 15–30 мм дл., на толстых плодоножках, отклоненные в стороны, цилиндрические, немного изогнутые, четковидные от проступающих семян, на верхушке с тонким шиловидным носиком. V–VII.

В степях, на лугах, обычно в местах с нарушенным травостоем, залежах, пустырях, по разнообразным сорно-рудеральным группировкам.

Обыкновенно во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 21 (2917). **Neotorularia** Hedge et J. Léonard — **Новый чёточник**

Однолетники, опушенные простыми, двуконечными на ножках, а также иногда железистыми волосками. Листья продолговатые, сидячие. Чашелистики прямостоячие или отклоненные, опадающие. Лепестки белые, розовые или синеватые. Пестик сидячий, цилиндрический. Столбик очень маленький, почти неразвитый. Стручки линейные, вскрывающиеся, прямые или дуговидно изогнутые, бугорчатые от проступающих семян. Последние расположены в один ряд. Зародыш спиннокорешковый.

Около 10 видов, распространенных в Средиземноморье, Средней и Центральной Азии. Флора Нижнего Поволжья включает 2 вида.

1. Чашелистики 2,5 мм дл., лепестки около 5 мм дл. Стручки около 30 мм дл., дуговидно или петлевидно изогнутые, голые или опушенные. Средние стеблевые листья продолговато-ланцетные, расставленно-крупнозубчатые

..... 1. **N. contortuplicata**
— Чашелистики около 2 мм дл., лепестки, как правило, отсутствуют. Стручки около 10 мм дл., линейные, вверх направленные. Средние стеблевые листья обратно продолговато-ланцетные, почти цельнокрайные, верхние — линейные

1. **Neotorularia contortuplicata** (Steph.) Hedge et J. Léonard 1986, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 56, 3–4: 393. — *Torularia contortuplicata* (Steph.) O.E. Schulz: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 393; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 62; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 143. — **Новый чёточник скрученный**. (Рис. 5, 9).

Однолетники с простыми или ветвистыми от основания побегами 10–20 см выс., опушенные двуконечными волосками на ножках разной длины, а также простыми прямыми волосками. Средние стеблевые листья продолговато-ланцетные, расставленно-крупнозубчатые. Чашелистики 2,5 мм дл. Лепестки фиолетовые, около 5 мм дл., слегка выемчатые. Стручки 25–35 мм дл., цилиндрические, ду-

говидно или петлевидно изогнутые, бугорчатые, четковидные от проступающих семян. Плодоножки 5–7 мм дл., по толщине равные стручкам. IV–V.

Весенний эфемер в подзоне полынных степей. В ненарушенных фитоценозах и на пастбищах.

Бэровские бугры и ровные участки Прикаспийской низменности. Нередко.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Neotorularia rossica** (O.E. Schulz) Hedge et J. Léonard 1986, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 56, 3–4: 394; Мавродиев 1999, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол., 104, 2: 58. — *Torularia rossica* O.E. Schulz: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 392. — **Новый чёточник российский.**

Однолетники 3–10 см выс., полностью опушенные мелкими ветвистыми волосками. Боковые веточки размещаются в верхней половине главного побега и превышают его. Нижние листья короткочерешковые, лопатчатые, цельнокрайные или слегка зубчатые, верхние листья линейные, цельнокрайные, притупленные. Кисти компактные. Цветоножки очень короткие. Чашелистики 2 мм дл. Лепестки отсутствуют. Стручки на коротких утолщенных плодоножках, вверх направленные, линейные, около 10 мм дл., бугорчатые. IV–V.

Весенний эфемер степей и пустынь Средней Азии. В.И. Дорофеев (2002) указывает этот вид для Саратовской и Волгоградской областей и отмечает, что эти сведения спорны. Е.В. Мавродиев (1999, цит. соч.) обнаружил образец растения, собранный С.И. Гремяченским на берегу соленого озера в 10 км от Акгунаса (? Зап. Казахстан) (MW). Аутентичные образцы вида, предположительно собраны на горе Арзагар (Западный Казахстан) С.И. Гремяченским, а история его описания с учетом разных версий изложена В.А. Сагалаевым в его диссертации (рукопись, 2000).

Род 22 (2917). **Thellungiella** O.E. Schulz — Телунгиелла, Тонкоплодник

Однолетники или двулетники, лишенные опушения. Стеблевые листья простые, цельные или перистораздельные, в основании полустеблеобъемлющие. Цветки мелкие, в кистях, которые удлиняются при плодоношении. Чашелистики без мешковидных расширений в основании. Лепестки белые, иногда отсутствуют. Завязь сидячая; стручки линейные, раскрывающиеся створками. Семена по 15–20 шт. в каждом гнезде плода, однорядные или двурядные, мелкие, эллиптические, у некоторых видов ослизняющиеся при намачивании. Зародыш спиннокорешковый.

В роде 4 вида, обитающих в Средней, Центральной и Юго-Западной Азии. Объем рода принят по данным Д. Германа (2002). В Нижнем Поволжье отмечено 2 вида.

1. Стеблевые листья в основании глубоко сердцевидные, с закругленными ушками, от яйцевидных до широколанцетных. Стручки 0,8–1,1 мм шир. 1. **T. salsuginea**
- Стеблевые листья в основании сужены, от линейно-ланцетных до линейных. Стручки удлинено-продолговатые, 1,2–1,5 мм шир. Лепестки отсутствуют ... 2. **T. parvula**

1. ***Thellungiella salsuginea*** (Pallas) O.E. Schulz 1924, in Engl., Pflanzenreich, 86, 4, 105: 251, 252; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 395; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 75; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 144. — **Телунгиелла солонцовая.**

Однолетники 5–40 см выс., голые, с простыми или ветвистыми извилистыми побегами. Нижние листья в розетке, рано отмирающие, овальные, на черешках, средние — сидячие, от яйцевидных до широколанцетных, цельнокрайные, полустеблеобъемлющие. Чашелистики 1,5–2 мм дл. Лепестки белые, 2,5–4 мм дл. Стручки линейные, 10–16(20) мм дл., косо вверх направленные, на плодоножках 5–9 мм дл. IV–VI.

По солончаковатым, обычно пойменным лугам.

Редко. По-видимому, распространен более широко, но просматривается.

C1, **C2**, C3, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Thellungiella parvula*** (Schrenk) Al-Shehbaz et O’Kane 1995, Novon, 5, 4: 309; Герман 2002, Turczaninowia, 5, 2: 40. — *Arabidopsis parvula* (Schrenk) O.E. Schulz: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 396; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 78; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 145. — *Thellungiella botschantzevii* D. German 2002, Turczaninowia, 5, 2: 36. — **Телунгиелла маленькая.**

Однолетники 3–15 см выс., голые, с тонкими простыми или ветвистыми извилистыми побегами. Листья мясистые, нижние — продолговато-лопатчатые, срединные — линейные. Кисти почти супротивные, в щитковидном соцветии. Цветки мелкие, на цветоножках 2–4 мм дл., вверх направленных. Чашелистики около 2 мм дл. Лепестки отсутствуют. Пыльники овальные, 0,1 мм дл. Стручки удлинненно-продолговатые («широко-линейные»), 6–15 мм дл., на плодоножках 3–6 мм дл., сплюснутые, на верхушке тупые, с коротким столбиком, их створки со срединной жилкой и боковыми ветвистыми жилками, сетчато-нервными. Семена бледно-бурые, блестящие. IV–V.

По солонцам и солончакам в подзоне полынно-типчаково-ковыльных степей.

Очень редко. Среднеазиатский вид, имеющий западные пределы распространения на левобережье Волги. Известен из единственного пункта в окрестностях оз. Эльтон. Здесь вид собирали А.С. Малышев (Янишевский, 1926) в 1915 г. (LE) и, позднее, М.М. Ильин и Ю.С. Григорьев (Воронов 1931, цит. соч.).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 23 (3006). ***Meniocus*** Desv. — **Плоскоплодник**

Однолетники, опушенные звездчатыми волосками. Листья простые, нерассеченные. Чашелистики прямостоячие. Лепестки цельнокрайные. Тычиночные нити в основании расширены и снабжены одним крыловидным зубцом. Стручочки раскрывающиеся, с 4–8 семенами в каждом гнезде, уплощенные в направлении плоскости рамки (ширина створок равна ширине рамок). Семена несколько уплощенные.

В роде 6 видов, обитающих в аридных районах Европы и Азии. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. **Meniocus linifolius** (Steph.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 325; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 441; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 359; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 78. — **Плоскоплодник льнолистный.**

Однолетники 10–30 см выс., опушенные звездчатыми волосками. Стебель простой или ветвистый от основания. Листья цельные, линейные, постепенно суженные к основанию. Лепестки 2–3 мм дл., светло-желтые, линейно-клиновидные, почти равны чашелистикам. Стручочки эллиптические, 4–7 мм дл., голые, с очень коротким столбиком. Семена эллиптические, бурые. IV–VI.

В различных типах степей на глинистых или песчаных почвах, на залежах, пойменных лугах с разреженным травостоем, по пустырям, обочинам дорог.

Обыкновенно во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 24 (2965). **Armoracia** Gaertn., В. Mey. et Scherb. — **Хрен**

Многолетние травы с крупными листьями и высокими побегами. Соцветие — кисть. Чашелистики отклоненные. Лепестки белые. Завязь сидячая. Плод — стручочек, овальный или яйцевидный, вскрывающийся, с коротким столбиком. Семена в гнездах двурядные. Зародыш короткокорешковый.

В роде 3 вида, распространенных в Европе и Северной Азии. В Нижнем Поволжье 1 вид, культивируемый и дичающий.

1. **Armoracia rusticana** Gaertn., В. Mey. et Scherb. 1800, Fl. Wetterau, 2: 426; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 415; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 142; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 102. — **Хрен обыкновенный.** (Рис. 6, 4).

Многолетники 50–150 см выс., с толстым корнем и каудексом. Побеги прямые, ветвистые. Нижние листья продолговатые, городчатые; срединные — продолговато-ланцетные, перисторассеченные; верхние — линейные, сидячие, почти цельнокрайные. Общее соцветие — щитковидно-метельчатое из верхушечной и боковых кистей. Лепестки около 6 мм дл., белые, вдвое длиннее чашелистиков. Плодоножки около 20 мм дл., косо вверх направленные. Стручочки овальные, около 5 мм дл., с выпуклыми створками, сетчато-нервными, без средней жилки. Гнезда 4-семянные. Столбик очень короткий. V–VII.

Разводится в огородах; иногда дичает.

Род 25 (2989). **Draba** L. — **Крупка**

Многолетники или однолетники, опушенные простыми, звездчатыми или двуконечными волосками. Побеги укороченные и удлиненные. Листья простые. Общее соцветие — кисть. Чашелистики прямостоячие или слабо отклоненные. Лепестки белые или желтые, с закругленной или выемчатой верхушкой. Завязь сидячая с коротким столбиком. Стручочки вскрывающиеся, от округлых до ланцетовидных, сжатые с боков, уплощенные, отчего ширина створки и ширина рамки одинаковы. Плод с 2 или 4 гнездами, заключающими по несколько семян.

Крупный род, объединяющий около 300 видов, обитающих в высокогорьях и тундрах Евразии и Америки. Ряд видов встречается в степях и на обнажениях коренных пород. Во Флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Стеблевые листья продолговатые или овальные, цельнокрайные или зубчатые. Лепестки бледно-желтые, 2–3 мм дл. Нижние плодоножки длиннее верхних. Стручочки эллиптические, 4–10 мм дл., голые или опушенные простыми волосками 1. **D. nemorosa**

— Стеблевые листья широкояйцевидные, полустеблеобъемлющие, острые, зубчатые, опушенные звездчатыми волосками. Лепестки белые, около 2 мм дл. Плодоножки все одинаковые, вдвое длиннее стручочков. Последние эллиптические, голые, 3,5–4 мм дл. 2. **D. muralis**

1. **Draba nemorosa** L. 1753, Sp. Pl.: 643; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 424; Толмачёв 1939, Фл. СССР, 8: 451; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 119. — **Крупка дубравная.**

Однолетники 10–40 см выс. Стебли прямые, простые или ветвистые, как и листья, опушенные простыми и ветвистыми волосками. Нижние листья черешковые, срединные — сидячие, продолговатые. Лепестки бледно-желтые, 2–3 мм дл. Плодоножки 5–25 мм дл. Стручочки эллиптические, 4–10 мм дл., голые (var. *lasiocarpa* Lindbl.) или опушенные (var. *hebecarpa* Lindbl.) с очень коротким столбиком. IV–VI.

На лугах, в степях, по залежам, сосновым лесам, лесополосам, везде в местах с разреженным травостоем.

Южная граница ареала, по-видимому, находится в северной части Астраханской области (Голуб и др., 2002). Вид не отмечался в Калмыкии (Бакташева, 2012) и в Астраханском заповеднике (Живогляд, 1998).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Ю. Воронов (1931, цит. соч.) указывает для региона var. *longicarpa* Korsh. с линейно-продолговатыми плодами до 20 мм дл.

2. **Draba muralis** L. 1753, Sp. Pl.: 642; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 425; Толмачёв 1939, Фл. СССР, 8: 451; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 119. — **Крупка стенная.**

Однолетники 10–25 см выс. Нижние листья черешковые, овально-яйцевидные, зубчатые, срединные листья широкояйцевидные, полустеблеобъемлющие, опушенные звездчатыми волосками. Лепестки белые, около 2 мм дл. Стручки эллиптические, 3,5–4 мм дл. V–VI.

По степям и степным пастбищам, залежам на песчаных и каменистых почвах.

Примечание. Сведения о произрастании вида в Нижнем Поволжье противоречивы. В.И. Дорощев (2006) сообщает о нахождении его в Саратовской области на основе литературных данных. Эти указания делались и ранее (Воронов, 1931; Котов, 1979). Гербарных образцов нам обнаружить не удалось.

Род 26 (2989). *Erophila* DC. — **Веснянка**

Однолетники с розеткой листьев в основании побегов и безлистными стеблями, несущими малоцветковые кисти, иногда только с 2–3 цветками. Побеги опушены 2–3-конечными волосками на ножках. Чашелистики прямостоячие. Лепестки белые, двураздельные. Стручочек овально-продолговатый, сплюснутый перпендикулярно рамке, створки по ширине равны последней, с хорошо заметной средней жилкой. Семена двурядные.

В роде 10 видов, распространенных в Средиземноморье, Западной и Средней Азии. В Нижнем Поволжье 1 широко распространенный вид; указывается еще 2 вида неясного статуса.

1. *Erophila verna* (L.) Bess. 1822, Enum. Pl. Volhyn.: 71; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 456; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 120. — *E. vulgaris* DC.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 426; Дорофеев 2006, в Маевский, Фл. ср. полосы европ. части России, изд. 10: 272. — **Веснянка весенняя**. (Рис. 6, 12).

Однолетники-эфемеры, 2–15 см выс., опушенные 2–3-конечными и немногими простыми волосками. Побеги с розеткой из нижних ланцетных, цельнокрайных или зубчатых, сидячих листьев и безлистных в остальной, верхней, цветочной части. Кисти малоцветковые, с 3–5 цветками. Чашелистики опушены, главным образом, простыми волосками. Лепестки до 4 мм дл., белые, двураздельные. Стручочки овально-продолговатые, 5–10 мм дл., 2–3,5 мм шир., длина их не более чем в 2 раза превышает ширину, их створки с хорошо заметными средней и боковыми жилками. Семена в гнездах плода размещены в два ряда. IV–V.

По лугам и степям различных типов, обычно в местах с нарушенным травостоем, а также на полях, пустырях и в различных вторичных фитоценозах на свежих и сухих почвах. Обыкновенно во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В регионе указано также еще два близких вида — *E. praecox* и *E. krockeri*, статус которых заслуживает дальнейшего изучения. Форма и размеры стручочков как систематический признак может зависеть от экологических и, в том числе, погодных условий, ритма прорастания семян и ярусной гетерокарпии.

Erophila krockeri Andrz. — Веснянка Крокера — имеет стручочки удлинненно-продолговатые, 7–9 мм дл., 1,5–2 мм шир., заостренные к обоим концам, чашелистики около 1 мм дл. и лепестки около 1,5 мм дл. В.И. Дорофеев (2002, 2006) указывает *E. krockeri* для всех областей Нижнего Поволжья в тех же местообитаниях, что и *E. verna*. Ввиду недостатка гербарного материала, а также полевых наблюдений все подробности изменчивости *E. krockeri*, его экологии и распространения остаются неизвестными.

Erophila praecox (Stev.) DC. (*E. verna* (L.) Bess. subsp. *praecox* (Stev.) Walters) — Веснянка ранняя — имеет стручочки обратнойцевидные, 3–6 мм дл., 2,5–3,5 мм шир., длина их не более чем в 2 раза превышает ширину. *E. praecox* приведена для Крыма, Кавказа и Средней Азии (Котов 1979), а для Нижнего Поволжья — В.Б. Голубом и др. (2002). Вместе с тем в работе последних авторов не фигурирует *E. krockeri*, которую для Нижнего Поволжья указывают В.И. Дорофеев (2002) и др.

Род 27 (2987). *Camelina* Crantz — **Рыжик**

Однолетники, яровые или озимые, опушенные простыми или двуконечными волосками. Листья цельные, сидячие, со стреловидным основанием. Чашелистики прямостоячие, без мешковидных вздутий в основании. Столбик длинный, с головчатым рыльцем. Стручочки обратнойщевидные или обратногрушевидные, раскрывающиеся, с выпуклыми створками, с хорошо заметными средней и боковыми жилками.

В роде 10 видов, распространенных в Европе, Средиземноморье и Центральной Азии. В Нижнем Поволжье встречаются 3 дикорастущих вида, еще 3 известны как культивируемые и дичающие.

1. Стручочки 4–7(8) мм дл. Лепестки светло-желтые, не более, чем в 1,5 раза длиннее чашелистиков 3. ***C. sativa***
— Стручочки 7–12 мм дл. Лепестки золотисто-желтые, почти в 2 раза длиннее чашелистиков 3
2. Плодоножки 10–15(20) мм дл., расположены под прямым углом к оси густого соцветия (отклонены горизонтально). Стручочки 4–6 мм дл., 2,5–3 мм шир., с оттянутым основанием и конусовидной верхушкой. Лепестки около 3 мм дл. 1. ***C. microcarpa***
— Плодоножки 8–10(15) мм дл., в рыхлом соцветии косо вверх направленные. Стручочки 5–8 мм дл., 3,5–5 мм шир., с менее оттянутыми основаниями. Лепестки около 4 мм дл. 2. ***C. sylvestris***

1. ***Camelina microcarpa*** Andr. 1821, in DC., Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 517; Воронцов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5 : 421; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 599; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 147. — **Рыжик мелкоплодный.**

Однолетники 30–80 см выс. Побеги обычно одиночные, опушенные двуконечными и простыми длинными волосками. Кисти сравнительно густые, многоцветковые, их длина почти вдвое короче остальной части побега. Лепестки около 3 мм дл. Стручочки 4–6 мм дл., 2,5–3 мм шир. Створки стручочков с выраженной средней жилкой. VI–IX.

На полях, залежах, степных пастбищах, пустырях, газонах, разбитых песках, полевых дорогах. Обыкновенно.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; K1, **K2, K3**

2. ***Camelina sylvestris*** Wallr. 1822, Sched. Crit. 1: 347; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 598; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 147. — **Рыжик лесной, или дикий.**

Однолетники 20–60 см выс., опушенные двуконечными и простыми длинными волосками. Стручочки 5–8 мм дл., 3,5–5 мм шир. VI–IX.

Встречается в тех же местообитаниях, что и *C. microcarpa*.

Указан для всех областей Нижнего Поволжья (Дорофеев, 2002).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; **K1, K2, K3**

Примечание. Вид, иногда расцениваемый как подвид *C. microcarpa* subsp. *sylvestris* (Wallr.) Hiit., имеет более короткое соцветие с меньшим числом цветков. Предлагаются «противоположные комбинации» — *C. sylvestris* subsp. *microcarpa* (Andr.) N. Zing.

По предварительным наблюдениям, угол отхождения цветоножек от оси соцветия зависит от влажности воздуха, и может быть почти прямым у растения в сыром состоянии, и острым — у высыхающего.

3. ***Camelina sativa*** (L.) Crantz 1762, Stirp. Austr. 1: 17; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 421; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 147. — *C. glabrata* (DC.) Fritsch; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 600. — **Рыжик посевной**.

Однолетники 30–100 см выс., с тонкими, простыми или маловетвистыми побегами. Стебли и листья слабоопушенные; простые длинные волоски на стебле до 0,5 мм дл. Листья малочисленные. Лепестки 5–6 мм дл. Стручочки грушевидные до 9(10) мм дл. (без учета носика), при созревании не деформирующиеся. Створки стручочка плотные, но тонкие. Семена бурые, округло-яйцевидные.

Яровой однолетник, который ранее выращивался в качестве масличного растения, а в настоящее время встречается как редкое сорное растение, главным образом, в Саратовской и Волгоградской областях. Для Астраханской области указан также В.И. Дорофеевым (2002).

Примечание. Ранее под названием озимого рыжика разводились также масличные растения *Camelina alyssum* (Mill.) Thell. (*C. linicola* Schimp. et Spenn.) — Рыжик бурачок, или льновий, имеющий несколько более крупные стручочки 9–12 мм дл., 5–7 мм шир., с тонкостенными створками, которые деформируются из-за неравномерного роста отдельных участков в области рамки (наблюдался в Волгоградской области) и *Camelina pilosa* (DC.) N. Zing. (*C. sativa* var. *pilosa* DC.) — Рыжик волосистый, который отличался от *C. sativa* обильным опушением стеблей и листьев отстоящими простыми волосками около 2–2,5 мм дл. и мелкими двуконечными волосками. Как указывает В.И. Дорофеев (1998), культура *C. sativa*, *C. pilosa*, *C. alyssum* в качестве масличных растений считается малоперспективной в последние десятилетия. Они стали редко встречаться и как сорные виды благодаря успехам в борьбе с сорняками. Этот цикл близкородственных видов рыжика представлен многими культиварами, а сами виды иногда рассматриваются как подвиды или разновидности.

Род 28 (3015). **Berteroa** DC. — **Икотник**

Однолетники или многолетники, опушенные звездчатыми или ветвистыми волосками. Чашелистики отогнутые, в основании без мешковидных расширений. Лепестки белые, глубоко двураздельные. Нити коротких тычинок в основании с зубцами, а у длинных тычинок расширенные. Завязь сидячая, рыльце двулопастное. Стручочки раскрывающиеся, эллиптические или округлые, сжатые со стороны створок, ширина которых равна ширине рамки. Гнезда плода с несколькими семенами, которые имеют кайму.

В роде около 8 видов, распространенных в Европе и Азии. Флора Нижнего Поволжья включает 1 вид.

1. ***Berteroa incana*** (L.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 291; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 442; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 339; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 86. — **Икотник серый**, или **серо-зелёный**.

Двулетники или однолетники 20–50 см выс., серо-зеленые из-за густого опушения звездчатыми и ветвистыми волосками. Листья ланцетные, цельнокрайные или мелкозубчатые. Кисти удлинненные, многоцветковые. Лепестки 5–6 мм дл., белые, вдвое длиннее чашелистиков. Стручочки 5–9 мм дл., эллиптические, слегка вздутые — с выпуклыми створками, опушенные, со столбиком 2–3 мм дл. V–VIII.

По степям и лугам на свежих и сухих почвах, со сбитым нарушенным травостоем, обнажениям коренных пород, залежам, склонам оврагов, пустырям, лесополосам, полям, огородам.

Обыкновенно. По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 29 (3013). *Lobularia* Desv. — Лобулярия

Многолетники и однолетники, опушенные двуконечными сидячими волосками. Листья цельные. Чашелистики отстоящие (отогнутые), в основании без мешковидных расширений. Лепестки белые или сиреневые. Нити тычинок без зубцов. Стручочки вскрывающиеся, сплюснутые со спинки, ширина створок равна ширине рамки. Семена с каймой, расположены по одному в каждом гнезде плода.

В роде 5 видов, распространенных в Средиземноморье и Макронезии. В Нижнем Поволжье встречается 1 культивируемый вид.

1. *Lobularia maritima* (L.) Desv. 1814, Journ. Bot. (Desvaux) Appl. (Paris), 3: 162; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 85. — *Koniga maritima* (L.) R. Br.: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 364. — **Лобулярия приморская.**

Многолетники 10–40 см выс., с восходящими побегами. Листья 2–4 см дл., линейно-ланцетные, цельнокрайные, слегка серебристые от двуконечных прижатых волосков. Лепестки белые или светло-фиолетовые (сиреневые), 3–4 мм дл. Цветки с сильным медовым запахом. Плодоножки 5–8 мм дл. Стручочки обратнойцевидные или округлые, 2–3,5 мм дл., с опушенными или голыми створками. Столбик менее 1 мм дл. VI–VIII.

Культивируется как декоративное растение, иногда долго остается на месте посадки.

Род 30 (3006). *Alyssum* L. — Бурачок

Полукустарнички, многолетние и однолетние травы, опушенные многоконечными звездчатыми и простыми волосками (рис. 4, 3). Листья простые, цельнокрайные. Соцветие — кисть или щиток из нескольких кистей. Чашелистики прямые или отогнутые. Лепестки 2–4 мм дл., желтые или палевые, постепенно суженные в ноготок. Рыльце головчатое. Стручочки вскрывающиеся, округлые, яйцевидные или эллиптические, с плоскими или несколько выпуклыми створками, со столбиком 0,5–1,5 мм дл. Перегородка равна по ширине стручочку.

В роде около 150 видов, распространенных в Средиземноморье, Южной Европе, Южной Сибири и Средней Азии. В Нижнем Поволжье 10 видов.

1. Однолетники. Лепестки палевые или светло-желтые 2
— Многолетние травы или полукустарнички. Лепестки желтые 7
2. Стручочки голые 1. **A. desertorum**
— Стручочки опушены ветвистыми волосками, в некоторых случаях с приме-
сью и простых волосков 3
3. Чашелистики сохраняются при плодах (непадающие). Стручочки на вер-
хушке с неглубокой выемкой. Срединные листья продолговато-ланцетные
..... 2. **A. calycinum**
— Чашелистики при плодах не сохраняются — опадают после цветения 4
4. Столбик у зрелых плодов 2–3 мм дл. Стручочки овальные. Кисти после цве-
тения сильно удлиняющиеся 9. **A. rostratum**
— Столбик у зрелых плодов 0,7–2 мм дл. Стручочки от округлых до яйцевидных
..... 5
5. Стручочки 5–7 мм в диам., округлые, опушены звездчатыми и простыми
длинными волосками. Побеги опушены длинными оттопыренными волос-
ками 8. **A. hirsutum**
— Стручочки 3–4 мм дл., опушены только звездчатыми волосками 6
6. Стручочки около 3 мм дл., овальные или яйцевидные, с выпуклыми створка-
ми. Нити тычинок без зубцов (или крыльев) в основании. Лепестки линей-
ные, бледные, белесые. Растение густо опушено звездчатыми волосками
..... 7. **A. dasycarpum**
— Стручочки округлые, 3–4 мм диам., со столбиком около 1 мм дл. Нити тычи-
нок с крыловидными придатками в основании. Лепестки желтые, двунадре-
занные 10. **A. parviflorum**
- 7(1). Соцветие — простая кисть. Стручочек симметричный, с более или менее
выпуклыми створками. Лепестки 5–6 мм дл. 8
— Соцветие сложное, щитковидное, разветвленное — из верхушечной и не-
скольких боковых кистей. Стручочек асимметрично выпуклый. Лепестки
2–3(4) мм дл. 9
8. Стручочки овальные или обратнойцевидные, около 5 мм дл. Столбик равен
половине или трети длины плода. Длинные тычинки с несколько уплощен-
ными нитями, без зубцов в основании. Листья 1,5–2,5 мм шир., обратнolan-
цетные или обратно линейно-ланцетные. Вегетативные побеги сравнительно
многочисленные 3. **A. lenense**
— Стручочки округлые или округло-овальные, 4–5 мм дл., со столбиком, со-
ставляющим 2/3 длины плода или равным ему по длине. Длинные тычинки в
основании с 1–2 зубцами. Нижние листья обратнойцевидные, срединные —
продолговато-ланцетные. Вегетативные побеги менее многочисленные
..... 4. **A. gmelinii**
- 9(7). Полукустарничек 20–30 см выс. Листья вегетативных побегов 10–15 мм дл.,
1,5–2 мм шир., удлинненно-продолговатые, суженные в черешок. Междоузлия
15–25(30) мм дл. Лепестки 2,5 мм дл. Стручочки эллиптические или обратно-

яйцевидные, 3,5(4) мм дл. Цветение растения — в конце мая — начале июня .

- 6. **A. gymnopodium**
 — Травянистый многолетник 5–10 см выс. Листья 4–7 мм дл., 2–3 мм шир., продолговатые. Междоузлия 2–5(10) мм дл. Лепестки около 2 мм дл. Стручочки овальные или овально-продолговатые, 2,2–3 мм дл. Цветение растения — в начале мая, плодоношение — в конце мая 5. **A. diversicaule**

1. **Alyssum desertorum** Stapf 1886, Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. 51: 302; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 439; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 354; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 83. — **Бурачок пустынный.**

Однолетники, редко двулетники (тогда побеги прорастают в соцветии), 10–20 см выс. Побеги простые или ветвистые от основания. Листья обратноланцетные, 2–3 мм шир. Лепестки 2–3 мм дл., немного длиннее чашелистиков, светло-желтые, по отцветании белеющие. Плодоножки около 2 мм дл. Стручочки округлые, голые, 2,5–3,5 мм в диам., на верхушке с маленькой выемкой и столбиком около 0,5 мм дл. IV–VI.

В степях, на лугах, по обнажениям коренных пород, разнообразным сорно-рудеральным группировкам в городах и вдоль дорог.

Обыкновенно. По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Alyssum calycinum** L. 1763, Sp. Pl., ed. 2: 908; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 358. — *A. alyssoides* (L.) L.: Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 84. — *Psiloneuma calycinum* (L.) C.A. Mey.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 440. — **Бурачок чашечный.**

Однолетники 10–20 см выс., с простыми или ветвистыми побегами. Листья обратноланцетные с выступающей средней жилкой. Чашелистики сохраняются при плодах, неоппадающие. Лепестки 3–4 мм дл. Плодоножки 3–4 мм дл. Стручочек округлый, 3–4 мм в диам., на верхушке с неглубокой выемкой и коротким столбиком около 0,5 мм дл. IV–VI.

В степях, по степным пастбищам, сорно-рудеральным группировкам вдоль дорог и на пустырях.

В Нижнем Поволжье сравнительно редкий вид, хотя на Нижнем Дону обычен. Чаще встречается в Калмыкии и в дельте Волги на Бэровских буграх.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5; K1, K2, K3**

3. **Alyssum lenense** Adams 1817, Мém. Soc. Nat. Mosc., 5: 110; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 437; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 351; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 83. — **Бурачок ленский.**

Серо-зеленые полукустарнички 10–20 см выс. Побеги генеративные и вегетативные, более короткие и с многочисленными тесно сближенными листьями. Последние продолговато-ланцетные или линейно-ланцетные, на верхушке приостренные. Ножки стручочков около 7 мм дл. Стручочки овальные, около 5 мм дл., со столбиком до 2 мм дл., опушенные мелкими звездчатыми волосками, которые обычно не соприкасаются своими лучами. Иногда опушение очень слабое. V–VI.

На известняковых, меловых, щебнистых и каменистых склонах со скелетными черноземными почвами.

Сибирский вид, западная граница ареала которого размещается в степных областях Центральной России.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. ***Alyssum gmelinii*** Jord. 1868, Brev. Pl. Nov. 2: 8; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 348; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 82. — *A. montanum* auct. non L.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 437. — **Бурачок Гмелина.**

Полукустарнички 7–20 см выс. Побеги восходящие, ветвистые, серо-зеленые от опушения из разветвленных волосков. Нижние листья обратнойцевидные, остальные — продолговато-ланцетные. Лепестки желтые, 6 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Длинные тычинки в основании нитей с 1–2-зубчатым крылом. Стручочки на верхушке с маленькой выемкой, 4–5 мм дл., со столбиком, составляющим 2/3 длины плода или равным ему по длине. IV–VI.

В сосновых лесах, по остепненным лугам и луговым степям, преимущественно на легких почвах. По каменистым и меловым склонам в степной зоне.

Европейский вид, имеющий восточную границу ареала в Нижнем Поволжье. Изредка. Указания для Саратовской области нуждаются в проверке, т.к. возможно, ошибочны (Еленевский и др., 2008).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Alyssum diversicaule*** P. Smirn. 1939, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол., 48, 5–6: 117; Васильченко 1964, в Маевский, Фл. ср. полосы Европ. части СССР, изд. 9: 350. — *A. tortuosum* Waldst. et Kit ex Willd. p. p.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 436; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 344; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 81. — **Бурачок разностебельный.**

Однолетники, малолетники или многолетники с многочисленными ветвистыми побегами, одревесневающими в основании на протяжении 1–1,5 см. Образует компактные дерновинки, похожие на подушки, 5–10 см выс., а также озимые однолетние формы с тонким корнем. Листья 4–7 мм дл., 2–3 мм шир., продолговатые. Соцветие обычно с 2 боковыми кистями. Междоузлия 2–5(10) мм дл. Лепестки около 2 мм дл. Стручочки овальные или овально-продолговатые, 2,2–3 мм дл. V.

По меловым мелкоземам, шлейфам и делювиальным выносам грунта в основании меловых холмов. Распространение вида выяснено только частично.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид описан с территории Нижнего Поволжья, тип: «Plantae Tanaienses, верховья р. Голубой, меловые холмы близ х. Голубинского. 9.05.1938. П.А. Смирнов».

6. ***Alyssum gymnopodium*** P. Smirn. 1939, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 48, 5–6: 116; Васильченко 1964, в Маевский, Фл. ср. полосы европ. части СССР, изд. 9: 350. — *A. tortuosum* Waldst. et Kit ex Willd. p. p.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 436; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 344; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 81. — **Бурачок голоногий.**

Полукустарничек 20–30 см выс., с восходящими, одревесневающими в основании побегами двух типов — вегетативными и генеративными. Последние после отцветания теряют нижние листья и часто приобретают фиолетовый оттенок. Вегетативные побеги могут иметь укороченные пазушные побеги с 2–4 листьями. Междоузлия 15–20(30) мм дл. Соцветия с боковыми побегами (кистями) 2-го и 3-го порядков. Лепестки 2,5 мм дл. Стручочки эллиптические или обратнойцевидные, 3,5(4) мм дл. VI.

По крупнощербнистым меловым склонам разной экспозиции.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Тип: Волгоградская область «Иловлинский р-н, район сел. Сиротинское, верховье р. Голубой».

Приведенные выше, описанные П.А. Смирновым виды *Alyssum diversicaule* и *A. gymnopodium*, отечественными ботаниками принимаются в одних случаях как самостоятельные виды, а в других — объединяются с описанным из Западной Европы видом *A. tortuosum*. Существование противоположных оценок свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения географической изменчивости и экологии всех видов этого цикла. По предварительным данным, представители цикла *A. tortuosum* s. l., обитающие в одном регионе (Нижнем Поволжье), являются смежно-симпатрическими молодыми видами (эко-типами, ритмотипами), генетические отношения между которыми представляют специальную тему.

В Волгоградской области (Иловлинский и Подтелковкий районы) собраны растения, относимые к встречающемуся в Причерноморье *Alyssum savranicum* Andrz., близкому к *A. gymnopodium*.

Alyssum savranicum Andrz. (1822, in Bess. Enum. Pl. Volhyn.: 82. — *A. tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd. subsp. *savranicum* (Andrz.) Nyárády: Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 82) имеет стручочек более или менее округлый, 3–4 мм в диам., семена с узким крылом, в отличие от видов группы *A. tortuosum* s. l., имеющих овальные стручочки 2–4 мм дл. и бескрылые семена.

7. ***Alyssum dasycarpum* Steph. ex Willd. 1800, Sp. Pl. 3, 1: 469; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 358; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 84. — *Psilonema dasycarpum* (Steph.) С.А. Мей.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 440. — Бурачок пушистоплодный.**

Однолетники 10–25 см выс., с прямыми или ветвистыми стеблями. Листья продолговато-обратнойцевидные до 6 мм шир. Кисти густые. Цветоножки около 2 мм дл. Лепестки 3 мм дл., узкие, ланцетовидные, белесые. Нити тычинок в основании без зубцов. Стручочки яйцевидные или овальные, 3–3,5 мм дл., со столбиком 1–1,5 мм дл., опушенные звездчатыми волосками. V–VI.

В полынных степях на песчаных, глинистых и каменистых почвах.

По Бэровским буграм, обыкновенно.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

8. ***Alyssum hirsutum* M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 2: 106; id. 1819, op. cit., 3: 433; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 358; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 84. — Бурачок шершавый.**

Однолетники 8–35 см выс., с простым или разветвленным от основания стеблем, опушенным простыми длинными и звездчатыми волосками. Листья про-

долговато-ланцетные, 15–20 мм дл. Лепестки 3–5 мм дл. Плодоножки 5–7 мм дл. Стручочки округлые, 5–7 мм в диам., опушенные звездчатыми и простыми волосками. Столбик 1,3–2,0 мм дл. V.

В степях, на меловых склонах и опоках.

Редко. По-видимому, вид более обычен в подзоне полынно-типчаково-ковыльных степей, а севернее является заносным растением.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

9. **Alyssum rostratum** Stev. 1810, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 5, 3: 295, tab. 15, fig. 1; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 349; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 83. — **Бурачок носатый**.

Однолетники или двулетники (?) 7–30 см выс. Кисти густые, при плодах удлиняющиеся до 15(20) см. Цветоножки косо вверх направленные. Лепестки 5–6 мм дл., бледно-желтые, на верхушке выемчатые. Стручочки 3–4 мм дл., опушены ветвистыми волосками, яйцевидные или округло-эллиптические, со столбиком 2–2,5 мм дл. IV–V.

На обнажениях коренных пород: мела, песчаников, гранитов.

Очень редко. Основной ареал вида размещен на Кавказе и в Средиземноморье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

10. **Alyssum parviflorum** Fisch. ex M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc., 3: 434; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 84. — *A. campestre* auct. non L.: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 357; Котов 1979, цит. соч.: 84. — **Бурачок мелкоцветковый**.

Однолетники 8–40 см выс., с простыми или разветвленными стеблями. Листья продолговато-обратнояйцевидные. Лепестки около 3 мм дл., желтые, двунадрезанные. Стручочки около 3 мм в диам., округлые, опушенные звездчатыми волосками. Столбики до 1 мм дл. IV–V.

По степям, склонам оврагов, сорным группировкам.

Встречается в Ростовской области, может быть занесен в Нижнее Поволжье.

Род 31 (2990). **Schivereckia** Andrz. ex DC. — **Шиверекия**

Полукустарнички с укороченными вегетативными и удлиненными репродуктивными побегами, опушенные звездчатыми волосками. Листья продолговатые, цельнокрайные или с расставленными зубчиками. Соцветие — кисть. Чашелистики отклоненные. Цветки белые. Нити длинных тычинок крыловидные, с боковым зубцом. Завязь сидячая, столбик удлинённый с двуплостным рыльцем. Стручочек яйцевидно-эллиптический, с выпуклыми створками, с незаметными жилками.

Представлен одним или 2–3 видами в Восточной Европе и Малой Азии. В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. **Schivereckia podolica** (Bess.) Andrz. ex DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 300; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 427; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 371; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 109. — **Шиверекия подольская**. (Рис. 6, 13).

Полукустарнички 8–20 см выс., образующие подобие дерновинок, сероватые от густого звездчатого опушения. Нижние листья собраны в розетки у основания цветоносных стеблей, суженные в черешок, стеблевые листья слегка стеблеобъемлющие, овальные. Лепестки белые, около 5 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Стручочек серовойлочный, 3–4 мм дл., со столбиком около 1 мм. VI–VIII.

По меловым и известняковым обнажениям, обычно на склонах возвышенностей и крутых берегах рек в степной зоне.

Единственный известный в настоящее время пункт нахождения вида в Нижнем Поволжье — Волгоградская обл., Алексеевский район, устье р. Хопёр у ст. Усть-Бузулукская.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Вид с дизъюнктивным ареалом. Его популяции на Среднерусской возвышенности считались относящимися к отдельному виду — *S. mutabilis* (M. Alexeenko) M. Alexeenko (1950, Тр. Научно-исслед. инст. биол. Харьков. унив., 13: 95). Но эта точка зрения не получила поддержки (Дорофеев, 2006).

Род 32 (2986). *Capsella* Medik. — **Пастушья сумка**

Однолетники, опушенные простыми и 2–4-конечными волосками. Нижние листья в розетке. Соцветие — кисть. Чашелистики прямостоячие. Завязь сидячая, столбик короткий. Стручочек раскрывающийся, обратнотреугольный, сдавленный с боков в направлении, параллельном перегородке, его створки лодочковидные с сетчатым жилкованием.

Род объединяет 5 видов, обитающих в умеренных и субтропических регионах. Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида.

1. Растение зеленое, голое или опушенное в основании побегов. Лепестки белые, 2–3 мм дл. Стручочки 6–9 мм дл. и 4–9 мм шир., с верхушечной выемкой около 0,5 мм глубиной, со столбиком, превышающим выемку 1. ***C. bursa-pastoris***
- Растение серо-зеленое, с густым опушением в основании побегов. Лепестки желтоватые (палевые) 1,5–2 мм дл. Стручочки 5–6 мм дл. и 4–5 мм шир., на верхушке с выемкой 0,75–1,25 мм глубиной, столбик короче выемки 2. ***C. orientalis***

1. ***Capsella bursa-pastoris*** (L.) Medik. 1792, Pfl.-Gatt., 1: 85; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 8: 420; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 604; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 70. — **Пастушья сумка обыкновенная.**

Однолетники 10–50 см выс., опушенные более длинными простыми и сравнительно короткими 2–4-конечными волосками на коротких ножках. Нижние листья продолговато-ланцетные, перистораздельные или перисторассеченные, срединные листья ланцетные, по краю с расставленными зубчиками или цельнокрайные. Чашелистики 1,5–2 мм. Лепестки 2–3 мм дл., белые. Стручочек обратнотреугольный, сжатый с боков, 6–9 мм дл. и 4–9 мм шир., с лодочковидными сетчато-нервными створками, с верхушечной выемкой около 0,5 мм глубиной,

со столбиком, превышающим выемку. Семена в гнездах плода многочисленны. IV–IX.

На полях, огородах, пустырях, залежах, по разреженным и выпасаемым лугам и степям, сорно-рудеральным группировкам в селах и городах.

Обыкновенно. Во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Полиморфный вид, способный образовывать несколько генераций за один вегетативный период. Морфологическая изменчивость определяется значительным разнообразием занимаемых видом местообитаний. Однако результаты секвенирования хлоропластной и ядерной ДНК свидетельствуют о небольшой внутривидовой изменчивости его популяций: в ряде стран Европы, Азии и Африки обнаружены только тетраплоидные формы вида с $2n = 4x = 32$ (Slotte et al., 2006). Последние имеют, по-видимому, более крупные плоды, шириной около 5 мм. Этот параметр, так же как и экология цитотипов, нуждается в дальнейшем изучении.

2. **Capsella orientalis** Клок. 1926, Бюлл. общ. естествоисп. Воронеж. унив. 1: 120, 122; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 605; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 70. — **Пастушья сумка восточная.**

Однолетники 10–30 см выс., серовато-зеленые, с более густым опушением по сравнению с предыдущим видом, особенно в основании побегов. По морфологии побегов, листьев и соцветий сходен с предыдущим видом. Лепестки палевые, 1,5–2 мм дл. Стручочки 5–6 мм дл. и 4–5 мм шир., на верхушке с выемкой 0,75–1,25 мм глубиной, столбик короче выемки. IV–IX.

В тех же местообитаниях, что и *C. bursa-pastoris*.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. В.И. Дорощев (1998) подчеркивает близкое родство *C. bursa-pastoris* и *C. orientalis* ($2n = 16$), которые могут быть определены только по цвету венчика. К сожалению, в гербарии окраска венчика изменяется. Н.И. Котов (1979, цит. соч.) считает *C. orientalis* эндемиком Причерноморья и Нижней Волги. Распространение, экология и изменчивость вида практически не изучены.

Род 33 (2903). **Thlaspi** L. — **Ярутка**

Многолетние и однолетние травы. Чашелистики отогнутые. Лепестки белые, цельные. Нектарники полулунные, в основании коротких тычинок. Завязь сидячая. Стручочки округлые, овальные, обратнойцевидные, клиновидные, сплюснутые в направлении, параллельном перегородке, на верхушке обычно с выемкой, с ладьевидными, килеватыми и крылатыми створками. Гнезда с 2 и более семенами.

Род включает около 60 видов, распространенных в умеренном поясе Евразии и Северной Америки. В Нижнем Поволжье встречаются 2 вида.

1. Стеблевые листья сидячие, продолговато-ланцетные, зубчатые, в основании с небольшими островатыми ушками. Лепестки 3–3,5 мм дл. Стручочки округлые, 12–18 мм дл., с ширококилеватыми створками, на верхушке с выемкой. Гнезда плода с 6–7 темно-вишневыми, бороздчатыми семенами. Растение с неприятным запахом 1. **T. arvense**

— Стеблевые листья сидячие, яйцевидно-продолговатые, цельнокрайные или неясно зубчатые, в основании полустеблеобъемлющие, с большими закругленными ушками. Лепестки 2–3 мм дл. Стручочки обратнойцевидные. 5–6 мм дл., с килеватыми створками, на верхушке с выемкой. Гнезда плода с 2–4 гладкими коричневатými семенами. Растение без неприятного запаха
 2. **T. perfoliatum**

1. **Thlaspi arvense** L. 1753, Sp. Pl.: 646; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 386; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 581; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 68. — **Ярутка полевая**.

Однолетники 15–50 см выс. Растения голые, с неприятным запахом. Нижние листья обратнойцевидные на черешках, срединные — продолговато-ланцетные, зубчатые, при основании с острыми серповидными ушками. Лепестки 3–3,5 мм дл. Стручочки округлые, 12–18 мм дл., с ширококилеватыми створками, на верхушке с выемкой. Гнезда плода с 6–7 темно-вишневыми, бороздчатыми семенами. IV–IX.

На полях, огородах, пустырях, по залежам, сбитым лугам, насыпям дорог, сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах. Изредка встречается на солонцах, входящих в каштаново-солонцовый комплекс.

Обыкновенно. По всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Thlaspi perfoliatum** L. 1753, Sp. Pl.: 646; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 386; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 585; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 68. — **Ярутка пронзённолистная**. (Рис. 6, 3).

Однолетники 10–20 см выс. Растения голые. Стеблевые листья сидячие, яйцевидно-продолговатые, цельнокрайные или неясно зубчатые, в основании полустеблеобъемлющие с большими закругленными ушками. Края листьев слегка завернуты на нижнюю сторону, на которой имеются сизоватые пятна или же она целиком сизая и мелкоморщинистая. Лепестки 2–3 мм дл. Стручочки обратнойцевидные, 5–6 мм дл., с килеватыми створками, на верхушке с выемкой. Гнезда плода с 2–4 гладкими коричневатými семенами. IV–V.

По степям, в том числе и кустарниковым, на легких или каменистых почвах.

Изредка как сорный вид. Во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 34 (2892) **Iberis** L. — **Иберийка**

Травянистые однолетники и многолетники, кустарнички, опушенные простыми прямыми волосками. Кисти зонтиковидные. Цветоножки с внутренней стороны опушенные. Лепестки неравные, наружные крупнее внутренних. Нектарники ромбические или треугольные. Стручочки овальные, округлые или яйцевидные, на верхушке с вырезкой, сжатые в направлении, параллельном рамке, створки ладьевидные, в верхней части крылатые.

Около 30 видов в странах Средиземноморья и на Кавказе. В Нижнем Поволжье 2 вида встречаются в культуре.

1. Листья ланцетовидные, расставленно-зубчатые. Кисть продолговатая, цветки около 10 мм в диам. Стручочки почти округлые, 5–7 мм дл., на верхушке с широкой выемкой 1. **I. amara**
- Листья цельные, цельнокрайные. Кисть щитковидная. Цветки около 8 мм в диам. Стручочки яйцевидные, 7–8 мм дл., на верхушке с узкой выемкой 2. **I. umbellata**

1. **Iberis amara** L. 1753, Sp. Pl.: 649; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 552; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 67. — **Иберийка горькая.**

Однолетники 15–40 см выс., опушенные короткими волосками. Листья продолговато-клиновидные, зубчатые в верхней половине. Кисть овальная, компактная. Чашелистики 2–3 мм дл., с мешковидным основанием и бахромчатым краем. Венчик зигоморфный, бледно-фиолетовый или белый. Цветки ароматные. Плодоножки отклонены горизонтально, по верхней стороне опушены. Стручочки почти округлые, 5–7 мм дл., с широкой выемкой на верхушке и крылатыми створками. VI–VII.

Европейско-средиземноморский вид, разводимый в цветниках, покидая которые может дичать и выступать в качестве сорного растения. Вторичный ареал вида формируется также в Северной Америке и Австралии.

2. **Iberis umbellata** L. 1753, Sp. Pl.: 649; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 67. — **Иберийка зонтичная.**

Однолетники или двулетники 40–50 см выс., с ветвящимися от основания побегами. Листья продолговато-ланцетные, цельнокрайные. Соцветие — щитковидная кисть, сохраняющая форму до конца цветения. Лепестки до 7–8(10) мм дл., различной окраски. Цветки ароматные. Стручочки яйцевидные, 7–8 мм дл., ширококрылатые, на верхушке с узкой выемкой. VI–VII.

Средиземноморский по своему происхождению вид, который спорадически разводится в качестве декоративного растения и может спонтанно распространяться. Отмечен В.И. Дорофеевым (1998) для Воронежской области. Вид считается адвентивным в Нижнехопёрском природном парке (Бялт, Фирсов, 2006) на территории Волгоградской области.

Род 35 (2985). **Hymenolobus** Nutt. ex Torr. et A. Gray — **Многосемянник, Гименолобус**

Однолетники, голые или с рассеянным опушением из простых волосков. Листья простые, в различной степени рассеченные. Чашелистики отстоящие. Лепестки белые. Завязь сидячая с коротким столбиком. Стручочки раскрывающиеся, сжатые с боков, с лодочковидными створками, многосемянные.

В роде 5 видов, распространенных в Средиземноморье и аридных районах Азии. В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. **Hymenolobus procumbens** (L.) Nutt. ex Torr. et A. Gray 1838, Fl. North. Amer. 1: 117; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 418; Буш 1939, Фл.

СССР, 8: 549; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 71. — **Многосемянник лежачий.** (Рис. 6, 5).

Однолетники 5–15 см выс., обычно голые и с разветвленными от основания побегами. Листья с коротким черешком, от простых до перисторассеченных. Цветки мелкие, лепестки около 1 мм дл., белые, немного длиннее чашечки. Стручочек овально-продолговатый или эллиптический, 2–4 мм дл., с лодочковидными створками, очень маленьким столбиком, многосемянные, на плодоножках 5–12 мм дл., косо вверх направленных. IV–V.

На солончах в полосе типчаково-ковыльных и полынно-типчаково-ковыльных степей, лугах с разреженным травостоем в долине Волги.

Встречается преимущественно в южных районах региона и в Заволжье.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; **A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3**

Род 36 (2883). *Cardaria* Desv. — **Кардария, Сердечница**

Многолетники, опушенные простыми волосками. Листья цельные, продолговатые или ланцетные, зубчатые, со стреловидным или клиновидным основанием. Общее соцветие щитковидное из верхушечной и нескольких боковых ветвей. На осях соцветия после опадания некоторых цветков, остаются основания цветоножек, в виде коротких цилиндрических выступов. Чашелистики отклоненные. Лепестки белые, менее 3 мм дл. Стручочки нераскрывающиеся, обратнойцевидные или овальные, слегка килеватые. Столбик тонкий, вдвое короче плода.

В роде 8 видов, распространенных в Средиземноморье, Передней и Средней Азии. В Нижнем Поволжье зарегистрированы 3 вида, 2 из которых очень редки.

1. Листья ланцетовидные, почти цельнокрайные, нижние — черешковые, средние — сужены в клиновидное основание, без ушек. Боковые побеги, несущие соцветия, с 8–10 мелкими листьями. Стручочки яйцевидные, голые. Семена продолговато-яйцевидные, ячеистые 3. **C. propinqua**
— Листья продолговатые, сидячие, зубчатые, в основании с островатыми ушками. Стручочки обратнойцевидные, голые или опушенные. Семена яйцевидные, гладкие 2
2. Чашелистики и цветоножки голые. Листья голые или опушенные. Стеблевые листья обычно более 1 см шир. (до 2–4 см), зубчатые или почти цельнокрайные. Стручочки голые 1. **C. draba**
— Чашелистики и цветоножки опушенные. Листья сизовато-зеленые, с ячеистой морщинистой поверхностью, густо опушенные короткими волосками. Стеблевые листья обычно около 1 см шир. Стручочки опушенные 2. **C. pubescens**

1. **Cardaria draba** (L.) Desv. 1814, Journ. Bot. Appl. (Paris), 3: 163; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 378; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 61. — *Lepidium draba* L.: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 504. — **Кардария крупковидная.** (Рис. 6, 1).

Корнеотпрысковые многолетники, обычно образующие клоны около 1 м и более в диам. Побеги 20–50 см выс., одиночные или от основания разветвленные. Стеблевые листья обычно более 1 см шир. (до 2–4 см), зубчатые или почти цельнокрайные. Соцветие щитковидное с побегами 2-го и 3-го порядков. Лепестки продолговатые, около 1,5 мм дл., голые, белые. Стручочки широко-обратнояйцевидные, около 3 мм шир., голые. IV–VII.

По степям и лугам, как правило, с нарушенным и несколько разреженным травостоем, пастбищам, залежам, пустырям, обочинам дорог, сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах.

Обыкновенно. По всей территории.

C1, **C2**, C3, **C4**, **C5**; B1, B2, **B3**, **B4**, B5, **B6**, B7; **A1**, **A2**, A3, A4, **A5**; K1, **K2**, **K3**

2. ***Cardaria pubescens*** (С.А. Мей.) Jarm. 1934, в Сорн. раст. СССР, 3: 29. — *Hymenophysa pubescens* С.А. Мей.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 378; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 536. — **Кардария опушённая.**

Корнеотпрысковые многолетники, образующие небольшие клоны или куртины. Побеги 20–40 см выс. Листья сизовато-зеленые, с ячеисто-морщинистой поверхностью, ланцетовидные или удлинненно-продолговатые, мелкозубчатые, сидячие, густо опушенные короткими волосками. Стручочки обратнояйцевидные, реже обратосердцевидные, опушенные. От предыдущего вида отличается несколько меньшими размерами и сизовато-зеленой окраской. VI–VII.

В тех же местообитаниях, что и *C. draba*, но очень редко.

На этикетке гербарного образца, собранного С. Гремяченским в 1855 г., среди ряда пунктов, находящихся в указанном междуречье, фигурирует и Большое Богдо. Рукописных пометок на этикетке нет и поэтому вид, скорее всего, встречается восточнее горы Б. Богдо. Как адвентивный элемент, *C. pubescens* собрана в Саратове (MW). Западная граница ареала вида находится в Западной Сибири и в Казахстане. Центральноазиатский вид, достигающий междуречья Волги и Урала.

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Cardaria propinqua*** (Fisch. et С.А. Мей.) N. Busch 1948, Фл. Груз. 4: 321; Дорофеев, 2002, Turczaninowia 5, 3: 53. — *Lepidium propinquum* Fisch et С.А. Мей. 1838, in Hohen.: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 506. — **Кардария близкая.**

Многолетники 20–50 см выс., возможно корнеотпрысковые. Побеги прямостоячие, ребристые. Листья ланцетовидные, почти цельнокрайные, нижние — черешковые, срединные — сужены в клиновидное основание, без ушек. Лепестки белые, около 3 мм дл. Плодоножки в 2 раза и более длиннее стручочков. Последние яйцевидные, около 3 мм дл., со столбиком 1,5 мм дл., голые. Семена продолговато-яйцевидные, ячеистые. IV–V.

В степях, на обнажениях коренных пород.

Очень редко. Кавказско-переднеазиатский вид, спорадически заносимый в степные районы Восточноевропейской равнины. Собран однажды в Волгоградской области — «правый берег Дона, близ Калача, степь. 8 сент. 1976 г. Аликова» (ВГПУ, определение В.И. Дорофеева (2002, цит. соч.).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 37 (2883). *Lepidium* L. — Клоповник

Однолетники, двулетники, многолетники или полукустарнички, голые, либо опушенные простыми или короткими головчатыми волосками. Общее соцветие — кисть или метелка из кистей. Чашелистики прямостоячие. Лепестки белые или желтые, иногда отсутствуют. Тычинок 2, 4 или 6. Стручочки раскрывающиеся, сжатые со стороны швов, округлые или эллиптические, с лодочковидными створками и односемянными гнездами.

Около 150 видов, главным образом, в умеренном поясе Земли. В Нижнем Поволжье известно 8 дикорастущих видов, еще один известен в культуре, и два могут быть найдены.

1. Однолетники или двулетники. Верхушка плода с выемкой, иногда очень маленькой 2
- Многолетники. Верхушка плода без выемки 8
2. Стручочки 5–6 мм дл., в верхней половине с широким крылом 3
- Стручочки 2–4,5 мм дл., в верхней половине без широкого крыла 4
3. Нижние стеблевые листья продолговатые, черешковые, цельнокрайные или лопастные, срединные и верхние — яйцевидно-ланцетные, сидячие, полустеблеобъемлющие, иногда стреловидные. Стручочки овально-эллиптические, густо покрыты полушаровидными или короткими коническими светлыми сосочками, сминающимися при высыхании («чешуевидными волосками»), на верхушке с неглубокой, широкоугольной выемкой и столбиком 0,5 мм дл., превышающим выемку 1. **L. campestre**
- Нижние стеблевые листья перисторассеченные или дважды перисторассеченные. Стеблевые листья не стреловидные в основании. Стручочки голые или рассеянно опушены простыми волосками, на верхушке с узкой выемкой и столбиком короче выемки или равным ей 2. **L. sativum**
4. Узлы побегов с удлинено-продолговатыми вздутиями, диаметр которых втрое больше диаметра междоузлий. Нижние листья дважды перистораздельные или перисторассеченные, с линейными, цельнокрайными или расставленно-зубчатыми сегментами. Стручочки 2–3 мм дл., ромбические, по бокам с выступающими ребрами (краями рамки), с коротким столбиком, 0,2–0,3 мм дл. 11. **L. vesicarium**
- Узлы побегов не вздутые 5
5. Срединные и верхние листья округло-яйцевидные, стеблеобъемлющие, нижние листья дважды–трижды перисторассеченные. Лепестки желтоватые, немного длиннее чашелистиков. Тычинок 6. Стручочки 3,5–4,5 мм дл., округло-овальные, голые, на верхушке с маленькой выемкой 6. **L. perfoliatum**
- Срединные и верхние листья линейные, сидячие или с ушками в основании. Нижние листья перисторассеченные или дважды перисторассеченные. Лепестки равны чашелистикам или отсутствуют. Тычинок 2–4 6
6. Нижние листья однажды– или чаще дважды перисторассеченные, верхние листья линейные. Стебель от основания растопыренно-ветвистый. Лепестки

- отсутствуют. Стручочки округло-овальные, 2–2,5 мм дл. Растение с неприятным запахом 4. **L. ruderale**
- Нижние листья перистораздельные или крупнозубчатые. Растения без неприятного запаха 7
7. Лепестки равны чашелистикам по длине и уже последних, иногда отсутствуют. Плодоножки отстоящие, в 3 раза длиннее стручочков. Стручочки 2–2,5 мм дл., округло-овальные, на верхушке с очень маленькой выемкой или с уплощенной верхушкой и очень коротким столбиком. Стебель голый, ветвистый от основания 5. **L. pinnatifidum**
- Лепестки отсутствуют или недоразвиты. Плодоножки в 1,5 раза длиннее стручочков. Стручочки 2,2–3 мм дл., округло-овальные, на верхушке с небольшой прямоугольной выемкой. Стебель покрыт головчатыми волосками, ветвистый в верхней половине 3. **L. densiflorum**
- 8(1). Листья цельнокрайные, с дуговидно-параллельным жилкованием, сизоватые, голые, нижние — черешковые, срединные — сидячие, полустеблеобъемлющие. Стручочки 2,5–4 мм дл., яйцевидные, к верхушке суженные, сетчатоморщинистые, с очень коротким столбиком 7. **L. crassifolium**
- Листья, по крайней мере нижние, зубчато-городчатые, перистораздельные или перисторассеченные. Створки стручочков гладкие или морщинистые, голые или опушенные 9
- == Нижние листья черешковые, широколанцетные, пильчато-зубчатые или цельнокрайные. Стебли ветвистые в верхней половине, имеют веточки 2-го порядка. Лепестки белые, вдвое превышают чашечку. Стручочек 1,5–2,5 мм дл., округло-овальный, слегка морщинистый, вначале опушенный, позже голый ..
..... 8. **L. latifolium**
9. Полукустарничек, обычно с находящимся в почве разветвленным корневищем, несущим немногочисленные репродуктивные побеги 20–40 см выс., а также более короткие и сравнительно многочисленные укороченные вегетативные побеги. Листья слегка мясистые, нижние — перистораздельные в верхней половине, с узкими долями или расставлено-зубчатые; верхние листья линейные, цельнокрайные. Стручочки треугольно-яйцевидные, около 3 мм дл., со столбиком 0,5 мм дл. 10. **L. meyeri**
- Травянистый многолетник, обычно без укороченных вегетативных побегов или с 1–2 такими побегами, стебли от основания растопыренно-ветвистые, имеют веточки 3 порядка. Нижние листья ланцетовидные, зубчатые или струговидные. Столбик длинный, равный половине длины стручочка. Последний 2,5–3 мм дл., овальный, гладкий, вначале опушенный, позже голый 9. **L. coronopifolium**

1. **Lepidium campestre** (L.) Ait. 1812, Hort. Kew., ed. 2, 4: 88; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 506; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 58. — **Клоповник полевой.**

Однолетники или двулетники 15–40 см выс., серые от густого опушения из коротких прямых отстоящих волосков. Прикорневые листья на черешках, яйцевидные, от цельнокрайных до слегка лопастных. Верхние листья яйцевидные, си-

дядие, полустеблеобъемлющие, с тупыми ушками. Лепестки белые, около 2,5 мм дл. Стручки овальные, в верхней части ширококрылатые, на верхушке с широкоугольной выемкой и столбиком, превышающим выемку. Створки покрыты сосочковидными выростами и простыми волосками.

В регионе Нижней Волги не отмечался, но известен в Воронежской, Ростовской и Оренбургской областях (Дорофеев, 2002), поэтому появление этого вида на территории «Флоры...» вполне возможно.

2. **Lepidium sativum** L. 1753 Sp. Pl.: 644; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 380; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 508; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 58. — **Клоповник посевной, Кресс-салат.**

Однолетники 30–60 см выс., голые, сизовато-зеленые. Нижние листья однажды или дважды перистораздельные или перисторассеченные, средние — трехраздельные, верхние — цельные, линейные. Плодоножки вверх направленные. Лепестки около 3 мм дл., белые или розовые. Стручочки 5–6 мм дл., округло-овальные, в верхней половине крылатые, на верхушке со столбиком, почти равным выемке. VI–VII.

Культивируется как пищевое растение и нередко дичает. В составе рудеральных группировок встречается на пустырях и свалках, вдоль дорог.

3. **Lepidium densiflorum** Schrad. 1832, Index Sem. Horti Götting.: 4; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 59. — *L. apetalum* auct. non Willd.: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 508. — **Клоповник густоцветковый.**

Однолетники с прямыми стеблями 10–40 см выс., в верхней его части с боковыми побегами, косо вверх направленными. Оси побегов покрыты короткими головчатыми волосками. Нижние листья удлинненно-продолговатые, перистолопастные или крупнозубчатые, верхние — линейные, цельнокрайные. Кисти сравнительно густые. Лепестки отсутствуют или недоразвиты. Плодоножки в 1,5 раза длиннее стручочков. Стручочки 2–3 мм дл., округло-овальные, на верхушке с маленькой прямоугольной выемкой и очень коротким столбиком. VI–VII.

В сорно-рудеральных группировках на пустырях, около жилья, вдоль дорог, на залежах, нарушенных лугах.

Обыкновенно.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

4. **Lepidium ruderales** L. 1753, Sp. Pl.: 645; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 380; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 511; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 59. — **Клоповник сорный.**

Однолетники 15–30 см выс., с горизонтально растопыренными боковыми побегами, покрытыми простыми короткими волосками. Нижние листья перисторассеченные или дважды перисторассеченные, верхние — линейные, цельнокрайные. Тычинок 2. Лепестки короткие или отсутствуют. Стручочки 2–2,5 мм дл., округло-овальные, на верхушке с маленькой выемкой и очень коротким столбиком. Растение имеет неприятный запах. VI–VIII.

На пустырях, залежах, нарушенных лугах, по разнообразным сорно-рудеральным группировкам вдоль дорог, огородам, полям.

Обыкновенно во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Lepidium pinnatifidum*** Ledeb. 1841, Fl. Ross. 1: 206; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 381; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 512; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 59. — **Клоповник перистый.**

Однолетники или двулетники 15–50 см выс., с отклоненными в стороны боковыми побегами. Нижние листья тройчато или перистораздельные, верхние — ланцетные, цельнокрайные. Лепестки почти равны чашелистикам. Плодоножки в 3 раза длиннее стручочков. Последние 2–2,5 мм дл., округло-овальные, с очень коротким столбиком. Гнезда плода с 10–15 продолговатыми светло-бурыми семенами. IV–V.

В полынно-типчаково-ковыльных степях, по солончакам, пустырям, свалкам, сорно-рудеральным группировкам около жилья.

Как адвентивный элемент может быть обнаружен и севернее, вплоть до лесной зоны.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. ***Lepidium perfoliatum*** L. 1753, Sp. Pl.: 643; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 381; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 512; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 59. — **Клоповник пронзеннолистный.**

Однолетники 10–20 см выс. Нижние листья дважды–трижды перисторассеченные, с продолговатыми линейными конечными сегментами, покрытыми рассеянными простыми волосками. Стеблевые листья яйцевидно-округлые, в основании сердцевидные, глубоко стеблеобъемлющие, цельнокрайные. Лепестки около 1 мм дл., немного длиннее чашелистиков, желтоватые, линейные. Стручочки округло-овальные, 3,5–4,5 мм дл., голые, на верхушке с маленькой выемкой. VI–VIII.

Характерный вид полынно-типчаково-ковыльных степей и разнообразных вторичных сообществ в степной, лесостепной, а также пустынной зонах. Обычен на пастбищах, залежах, полях, пустырях, свалках.

В северных районах, вплоть до лесной зоны, встречается на откосах дорог, товарных станциях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

7. ***Lepidium crassifolium*** Waldst. et Kit. 1799, Desc. Icon. Pl. Rar. Hung. 1: 4; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 382; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 514; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 59. — **Клоповник толстолистный.**

Многолетники 10–40(60) см выс., со стержневым корнем и разветвленным каудексом, с несколькими цветоносными побегами. Основания побегов окутаны черешками и побегами прошлогодних листьев. Опушение из простых коротких волосков, хорошо выражено в верхней части побегов. Нижние листья на длинных черешках, от овально-яйцевидных до продолговато-ланцетных, с тремя жилками, цельнокрайные или расставленно-городчатые. Стеблевые листья ланцетные, сидячие, полустеблеобъемлющие, со стреловидным основанием. Ле-

пестки 1,5–2 мм дл., белые, немного длиннее чашелистиков. Стручочки около 3 мм дл., яйцевидные, острые, сетчато-морщинистые, с коротким столбиком, 0,2 мм дл. V–VII.

По солонцам, солончакам, степным пастбищам, залежам.

На плоских равнинах Заволжья проникает на север дальше (до Самарской области), чем на правобережье Волги, где известен в Волгоградской области и в южнее лежащих районах.

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3, B4**, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, K2, K3

8. **Lepidium latifolium** L. 1753, Sp. Pl.: 644; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 383; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 515; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 60. — **Клоповник широколистный**.

Многолетники 25–100 см выс. Стебли прямые, ветвистые в верхней части. Нижние листья черешковые или ланцетные, пильчато-зубчатые, средние и верхние — ланцетные, сидячие, от неясно-зубчатых до цельнокрайных. Чашелистики овальные, опушенные, с перепончатым краем, в центре розовые. Лепестки 1,5–2,5 мм дл. Стручочки округло-овальные, 1,5–2,5 мм дл., морщинистые, опушенные тонкими волосками вначале и голые в зрелом состоянии, на верхушке обычно без выемки, с малозаметным столбиком. VI–VIII.

По черноземно-солонцовым и каштаново-солонцовым комплексам в степной зоне, солончаковатым лугам в депрессиях рельефа, сорно-рудеральным группировкам около жилья, на стройплощадках и вдоль дорог.

Нередко.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3, B4**, B5, B6, B7; **A1, A2, A3**, A4, **A5**; K1, K2, K3

9. **Lepidium coronopifolium** Fisch. ex Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 203; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 383; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 523; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 60. — **Клоповник воронцелистный**.

Многолетники 50–60 см выс. Стебли прямые, голые или со слабым опушением; боковые ветви сильно отклоненные в стороны, достигают 3-го порядка ветвления. Нижние листья линейно-ланцетные, перистораздельные, городчатые или цельнокрайные, средние — линейные, цельнокрайные. Лепестки белые, 2,5–3 мм дл., почти вдвое длиннее неоппадающих чашелистиков. Стручочки 2,5–3 мм дл., продолговато-овальные, на верхушке закругленные, вначале опушенные, позже почти голые. Столбик около 1 мм дл. V–VI.

По солончакам, солончаковатым лугам.

Нечасто, спорадически по всей территории региона.

C1, C2, C3, **C4, C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, **A5**; K1, K2, K3

10. **Lepidium meyeri** Claus 1851, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 8: 286; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 384; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 520; П. Смирнов 1948, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол., 53, 4: 73; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 60. — **Клоповник Мейера**.

Полукустарнички 20–40 см выс. Побеги многочисленные, ветвящиеся, сизо-зеленые, покрытые мелкими сосочками (шипиками). Нижние листья линейные,

но в верхней части зубчатые или перистораздельные, средние — сидячие, цельные, линейные. Чашелистики опушенные. Лепестки белые, около 2 мм дл., с заметным отгибом, немного длиннее чашелистиков. Стручочки сердцевидно-яйцевидные, около 3 мм дл., острые, голые, с коротким столбиком. VI–VIII.

На меловых склонах в полосе разнотравно-типчаково-ковыльных и типчаково-ковыльных степей.

Указания для Саратовской области нуждаются в подтверждении (Еленевский и др., 2008).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, **B2, B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

11. **Lepidium vesicarium** L. 1753, Sp. Pl.: 643; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 513; Дорощев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 88. — **Клоповник пузырчатый**.

Однолетники 20–40 см выс., обычно с ветвистыми побегам, с пузыревидно-вздутыми узлами, диаметр которых втрое больше диаметра междоузлий. Нижние листья дважды перистораздельные; срединные листья перистораздельные с линейными, цельнокрайными или расставленно-зубчатыми сегментами. Общее соцветие щитковидно-метельчатое, его боковые веточки несут кисти. Цветоножки в 1,5–2 раза длиннее цветков, весной они, так же как чашелистики и листья, опушены простыми, редкими, длинными волосками, позднее оголяются. Чашелистики овальные, около 1 мм дл., наверху тупые с узким перепончатым краем. Лепестки 2–3 мм дл., белые, овальные, резко суженные в ноготок. Стручочки 2–3 мм дл., ромбические, суженные на верхушке и к основанию, на верхушке с очень маленькой клиновидной вырезкой и коротким столбиком 0,2–0,3 мм дл., по бокам с выступающим ребром (утолщенным краем рамки плода). Створки плода с малоаметным сетчатым жилкованием. V–VI.

В Нижнем Поволжье адвентивный вид, происходящий из Закавказья. Однажды был собран в Волгограде: «Sarepta». Современных сборов не известно.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 38 (2931). **Isatis** L. — **Вайда**

Двулетники, опушенные простыми волосками. Листья цельные, обычно цельнокрайные. Общее соцветие щитковидное из верхушечной и нескольких боковых кистей. Цветки мелкие, с желтыми или палевыми лепестками. Нити тычинок без зубцов. Завязь сидячая. Стручочки нераскрывающиеся, на дуговидно-вниз отогнутых плодоножках, от почти округлых до удлинненно-эллиптических, уплощенные, крылатые, одногнездные, односемянные. Рыльце сидячее, двураздельное.

Около 45 видов, распространенных в Европе и Азии. Флора Нижнего Поволжья включает 4 малоизученных вида.

Примечание. В виду недостаточной изученности видов данного рода, диагностика и распространение последних в Нижнем Поволжье приведены, главным образом, по литературным данным. Желательны дополнительные исследования жизненных форм, изменчивости плодов по мере их созревания и экологической гетерокарпии.

1. Стеблевые листья ланцетные или линейно-ланцетные, к основанию суженные, не стеблеобъемлющие. Стручочки 20–35 мм дл., 6–8 мм шир., удлинено-продолговато-эллиптические. Лепестки 6–7 мм дл. 1. **I. sabulosa**
— Стеблевые листья сидячие, полустеблеобъемлющие, со стреловидным основанием («с ушками»). Самые нижние листья сужены в крылатый черешок. Стручочки до 20 мм дл. Лепестки до 5 мм дл. 2
2. Верхняя часть стручочка крупнее нижней, которая сужена к основанию, отчетливо плод похож на узкий перевернутый равнобедренный треугольник 2. **I. taurica**
— Верхняя часть стручочка приблизительно равна нижней. Плоды продолговатые или эллиптические 3
3. Стручочки опушены простыми короткими волосками, особенно в месте расположения семени; эллиптические, 13–15 мм дл., 4–4,5 мм шир. 3. **I. praecox**
— Стручочки голые или с единичными волосками (*I. tinctoria* aggr.) 4
4. Стручочек 8–15 мм дл., 3–5 мм шир., с притупленной или слегка выемчатой верхушкой. Створка плода с 1 выступающей жилкой 4. **I. tinctoria**
— Стручочек 9–12 мм дл., 4–5 мм шир., с на верхушке и в основании закругленный. Створка плода с тремя сближенными жилками 5. **I. costata**

1. **Isatis sabulosa** Stev. ex Ledeb. 1841, Fl. Ross. 1: 212; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 433; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 212; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 64. — **Вайда песчаная.**

Двулетники 50–100(150) см выс., с ветвистыми побегами. Листья к основанию суженные, не имеющие ушек, цельнокрайные, продолговатые. Кисти редкоцветковые. цветоножки тонкие, вниз отогнутые. Чашелистики 2–3 мм дл. Лепестки золотисто-желтые, 6–7 мм дл. Стручочки 20–35 мм дл., узкие, линейно-продолговатые, с тонкими крыльями, к обоим концам суженные. Центральная часть плода с несколькими ребрышками из которых срединное сильно выступающее. VI–VIII.

В полынно-типчачово-ковыльных степях, по песчаным пустыням.

В Нижнем Поволжье находятся северные изолированные местонахождения вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, A4, A5; K1, K2, **K3**

2. **Isatis taurica** M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc., 3: 422; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 214; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 64; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 82; он же 2014, в Маевский, Фл. ср. полосы европ. части России: 236. — **Вайда крымская.**

Однолетники или двулетники 25–120 см выс., с прямыми, равномерно облиственными побегами. В основании побегов обычно сохраняются прошлогодние листья. Соцветие щитковидно-метельчатое. Стручочек линейно-клиновидный, голый, 12–16 мм дл. и 3–3,5 мм шир., верхняя половина по площади превышает нижнюю, в очертаниях плод представляется узким перевернутым равнобедренным треугольником. VI–VIII.

В степях, по известняковым и меловым отложениям.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, A4, A5; K1, K2, **K3**

Примечание. *I. taurica* описана из Крыма (окрестности Бахчисарая) и, как указал М. Биберштейн, возможно является разновидностью *I. tinctoria*. М. Котов (1979, цит. соч.) приводит *I. taurica* только для Крыма и Молдавии. В.И. Дорофеев (2002, цит. соч.) расширяет ареал этого вида и указывает Волгоградскую область, а также Калмыкию; в Саратовской области вид указан ошибочно (Дорофеев, 2014).

3. ***Isatis praecox*** Kit. ex Tratt. 1812, Arch. Gewächsk, 1: 40, Past. 68, tab. 1, 2.; Воронов 1931, Фл. его-вост. европ. части СССР, 5: 433; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 64; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 82; он же 2006, в Маевский, Фл. ср. полосы европ. части России: 277. — *I. lasiocarpa* Ledeb.: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 219. — **Вайда ранняя.**

Вид, близкий к *I. costata* и отличающийся от последнего опушенными стручками. V–VII.

В степях на легких почвах, по обнаженным склонам балок, обнажениям коренных пород. Очень редко.

Сибирский вид, западная граница ареала которого находится на востоке Русской равнины. Кроме Башкортостана и Оренбургской области встречается и в Саратовской области. Эти сведения приведены в работах В.И. Дорофеева (2002, 2006). Образцы этого вида из Башкирии имеются в гербарии МГУ (MW). Ю.Н. Воронов (1931, цит. соч.) указывает: Астрахань — «Стевен по Декандоллю».

C1, C2, C3, **C4**, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

4. ***Isatis tinctoria*** L. 1753, Sp. Pl.: 670; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 432; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 212; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 64. — **Вайда красильная.**

Однолетники или двулетники 30–100 см выс., с прямыми стеблями, голыми или опушенными в основании. Нижние листья продолговато-ланцетные, зубчатые, средние — сидячие со стреловидным основанием. Общее соцветие щитковидное, из верхушечной и нескольких боковых кистей. Чашелистики 2–3 мм дл. Лепестки желтые 3–4 мм дл. Стручки на тонких плодоножках повисающие, 12–15 мм дл., 3–5,5 мм шир., эллиптические, с немного расширенной притупленной и слегка выемчатой верхушкой, с одной выступающей жилкой. V–VII.

В степях, на сухих лугах, залежах, обочинах дорог, пустырях.

C1, **C2, C3**, C4, **C5**; B1, **B2, B3, B4**, B5, **B6, B7**; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

Примечание. Сведения о распространении этого вида в России противоречивы. По одним данным В.И. Дорофеева (2002) он приурочен к приморским лугам побережья Балтики, а в континентальных районах является адвентивным элементом. По более поздним данным того же автора (Дорофеев, 2006) он указан для многих областей Центральной России, и его не обязательно считать здесь заносным видом.

5. ***Isatis costata*** С.А. Mey. 1831, in Ledeb. Fl. Alt., 3: 204; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 432; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 218, р. р.; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 65. — *I. lasiocarpa* Ledeb. 1841, Fl. Ross. 1: 211. — **Вайда ребристая.**

Двулетники 80–120 см выс., голые или с малочисленными волосками на побегах. Нижние листья короткочерешковые, продолговатые, тупые. Стеблевые листья ланцетные, сидячие, со стреловидным основанием, сизовато-зеленые, голые, цельнокрайные. Кисти при плодах удлинняющиеся. Чашелистики около 1,5 мм дл. Лепестки продолговатые, до 3 мм дл. Плодоножки 5–7 мм дл., поникающие. Стручочек эллиптический, 9–12 мм дл., 4–5 мм шир., на верхушке и в основании закругленный. Створка плода с тремя жилками. Семена светло-коричневые. V–VIII.

В степях на песчаных и глинистых почвах, обнажениях коренных пород, изредка в сорно-рудеральных группировках, по обочинам дорог.

Наиболее широко распространенный вид. Возможно, к нему относятся многие указания на находки предыдущего вида.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 39 (2922). *Myagrum* L. — Полёвка

Однолетники 30–70 см выс., с простыми или разветвленными побегами, опушенные простыми волосками. Листья сизо-зеленые, нижние — удлинненно-продолговатые, перистолопастные, с широкими тупыми лопастями; верхние — ланцетовидные, сидячие, стреловидные в основании, почти острые. Чашелистики прямостоячие, два из них в основании мешковидные. Лепестки 3–4 мм дл., бледно-желтые. Завязь сидячая, столбик короткий, клиновидный. Стручочки нераскрывающиеся, булавовидные, 6–8 мм дл., морщинистые, на верхушке с двумя пустыми гнездами, под которыми находится гнездо с одним семенем. VI–VII.

В роде один вид, распространенный в Европе, на Кавказе и в Малой Азии.

1. *Myagrum perforatum* L. 1753, Sp. Pl.: 640; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 202; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 72. — **Полёвка пронзённолистная**. (Рис. 6, 14).

На полях, пустырях, по сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах и около дорог.

Очень редко. На Восточно-Европейской равнине в большинстве случаев растение заносное. Из ближайших к Нижнему Поволжью мест, где растение регистрировалось, можно назвать Воронежскую и Ростовскую области (Дорофеев, 2002). Появление вида в Нижнем Поволжье вполне вероятно.

Род 40 (3038). *Litwinowia* Woronow — Литвиновия

Однолетники 10–30 см выс., с разветвленными в верхней части стеблями, опушенными в нижней части простыми волосками. Нижние листья ланцетные, стручовидные, верхние — линейные, цельнокрайные. Цветки собраны в кисти, расположенные на концах главного и боковых побегов. Чашелистики прямостоячие, наружные из них на концах с 1–3 щетинками. Лепестки около 3 мм дл., немного длиннее чашечки, фиолетовые или почти белые, на верхушке закругленные. Завязь сидячая. Столбик удлинненный, цилиндрический с сочленением (сужением) в

основании. Стручочек почти шаровидный, с 6 выпуклыми гранями и мелкобугорчатой поверхностью, с опадающим длинным носиком. Последний отделяется от плода в области сочленения и «оставляет» на верхушке плода коническое остроконечие. V.

В роде 1 вид, распространенный в аридных районах Азии.

1. *Litwinowia tenuissima* (Pallas) Woronow ex Pavlov, 15 XII 1934, Фл. Центр. Казахст. 2: 302; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 74. — *L. tatarica* (Willd.) Woronow: Воронов 1931, Фл. его-вост. европ. части СССР, 5: 453. — *L. tenuissima* (Pallas) N. Busch ex Jarm. 19 XII 1934: Буш 1939, Фл. СССР, 8: 327. — **Литвиновия тончайшая**. (Рис. 6, б).

В полынно-типчакowo-ковыльных степях и их солонцовых комплексах, по пескам, обнаженным песчаным и глинистым лессовым субстратам.

Редко. В Нижнем Поволжье проходит западная граница ареала вида.

В Саратове отмечен как адвентивный вид. В Калмыкии не регистрировался (Бакташева, 2012), но встречается в Астраханской области к западу от дельты Волги (по данным А.П. Лактионова).

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

Род 41 (2890). *Megacarpaea* DC. — **Крупноплодник**

Многолетние травы, опушенные простыми курчавыми волосками (рис. 4, 10). Соцветие метельчатое. Чашелистики прямостоячие, без мешковидных оснований. Лепестки фиолетовые, с короткими ноготками. Завязь сидячая. Стручочки «двойчатые»: состоят из двух полукруглых дисков, сплюснутые перпендикулярно перегородке, их створки с широким крылом. Столбик очень короткий.

Род представлен 7 видами, распространенными в Средней Азии, Гималаях и Восточном Китае. В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. *Megacarpaea megalocarpa* (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch. 1939, Фл. СССР, 8: 543; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 65. — *M. laciniata* DC.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 385. — **Крупноплодник большеплодный**. (Рис. 6, 2).

Многолетники со стержневым корнем до 3 см в диам. Укороченное разветвленное корневище несет несколько побегов. Основания побегов с фрагментами черешков прошлогодних листьев. Листья продолговатые, перистораздельные, густо опушенные курчавыми волосками. Соцветие метельчатое. Лепестки 10–12 мм дл., фиолетовые. Плоды образуются только из нижних цветков. Стручочки двугнездные, на верхушке и при основании с вырезками, около 18 мм дл. и 22–30 мм шир. Их створки округлые. V.

В полынно-типчакowo-ковыльных степях.

Отмечен только в окрестностях оз. Эльтон и оз. Баскунчак. Центральноазиатский и западносибирский вид, имеющий западную границу ареала в Нижнем Поволжье.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 42 (2946). *Diplotaxis* DC. — Двурядник, Двурядка

Однолетники или многолетники, опушенные простыми волосками или голые. Листья перистолопастные или перисторассеченные. Чашелистики прямостоячие. Лепестки желтые или фиолетовые, при отцветании все красноватые. Завязь на гинефоре разной длины. Стручки линейные, вскрывающиеся, слабовыпуклые, их створки с хорошо заметной средней жилкой. Столбик 2–3 мм дл., рыльце двулопастное. Семена в гнездах плода расположены в 2 ряда.

Около 25 видов в Южной Европе и Западной Азии. Флора Нижнего Поволжья включает 2 вида, еще один может быть найден на территории.

1. Лепестки 8–15 мм дл., серно-желтые (в начале цветения). Чашелистики 5–6 мм дл., на верхушке с единичными щетинистыми волосками. Гинефор 1–3 мм дл. Средние листья перисторассеченные, их сегменты линейно-ланцетные, самые нижние листья перистораздельные. Нижние междоузлия обычно удлинненные, розетка листьев не выражена 1. **D. tenuifolia**
— Лепестки 7–8 мм дл., желтые с темно-фиолетовыми кончиками. Чашелистики 3–4 мм дл., по всей поверхности с рассеянными, прямыми или изогнутыми волосками. Гинефор менее 1 мм дл. Срединные листья перистолопастные или перисторассеченные с продолговато-ланцетными сегментами (лопастями). Обычно розетка листьев хорошо выражена 2
2. Гинефор (карпофор) почти отсутствует или 0,3–0,6 мм дл. Лепестки до 7 мм дл. Стручок 25–45 мм дл., столбик 2–3,5 мм дл. 2. **D. muralis**
— Гинефор 0,6–1 мм дл. Лепестки 7–9 мм дл. Стручок 20–40 мм дл., столбик 0,5–1,5 мм дл. 3. **D. cretacea**

1. **Diplotaxis tenuifolia** (L.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 632; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 457; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 45; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 62. — **Двурядник тонколиственный.**

Двулетники или многолетники 30–60 см выс. Побеги удлинненные, нижние листья обычно не образуют розетки. Срединные листья перисторассеченные, их сегменты линейно-ланцетные, самые нижние листья перистораздельные. Чашелистики 5–6 мм дл. Лепестки серно-желтые, обратнойцевидные, 8–15 мм дл., резко суженные в ноготок около 3 мм дл. Стручки 25–35 мм дл., с уплощенными створками. Гинефор 1–3 мм дл. VII–IX.

По сорно-рудеральным группировкам в городах и вдоль дорог. Чаше встречается на откосах полотна железных дорог.

Западноевропейский вид, который имеет восточную границу своего ареала в центральных областях России и Предкавказье. В Нижнем Поволжье встречается редко, как заносное растение.

C1, C2, C3, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Diplotaxis muralis** (L.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 634; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 458; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 45. — **Двурядник пристенный.**

Однолетники или двулетники 10–50 см выс., с прямостоячими или восходящими побегами, опушенными простыми волосками. Листья в основном в прикорневой розетке и в нижней части побегов, продолговатые, выемчато-крупнозубчатые или перистораздельные с яйцевидными или продолговатыми тупозубчатыми долями, рассеянно опушенные. Чашелистики короче цветоножек, со слабыми жилками. Лепестки 6–7 мм дл., с обратнойцевидным отгибом, постепенно суженным в ноготок. Стручок 25–45 мм дл., столбик 2–3,5 мм дл. Гинофор (карпофор) почти отсутствует или 0,3–0,6 мм дл. VI–VIII.

По сорно-рудеральным группировкам, насыпям железных дорог, степным пастбищам.

Изредка, в Саратовской и Волгоградской областях.

C1, **C2, C3**, C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Diplotaxis cretacea** Kotov 1926, Укр. бот. журн., 3: 17; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 458; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 45; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 61. — **Двурядник меловой.**

Многолетники или двулетники 40–60 см выс. Побеги прямостоячие, в основании опушенные. Листья в очертании ланцетовидные, перистораздельные или перисторассеченные. Лепестки 7–9 мм дл. Стручок 20–40 мм дл., столбик 0,5–1,5 мм дл. Гинофор 0,6–1 мм дл. VI–VII.

На меловых склонах, по карьерам, сорно-рудеральным группировкам.

Сведения о произрастании вида в Саратовской области нуждаются в уточнении (Еленевский и др., 2008).

C1, C2, **C3**(?), C4, C5; **B1**, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Номенклатура двурядников претерпевает изменения. Существует предложение *D. muralis* L. называть *D. viminea* (L.) DC. (*D. muralis* auct. non (L.) DC.), а *D. cretacea* Kotov рассматривать как *D. viminea* subsp. *cretacea* (Kotov) Tzvel. (Цвелёв, 2000). Эколого-географическая изменчивость и история названий вышеуказанных таксонов нами не исследовалась из-за недостатка материала.

Род 43 (2947). **Erucastrum** C. Presl — **Рогачка**

Малолетники или многолетники, опушенные простыми волосками. Листья простые или в различной степени рассеченные. Соцветие без прицветных листьев. Чашелистики прямостоячие. Лепестки желтые. Завязь с гинофором. Стручки линейные, с карпофором, четырехгранные, бугорчатые от проступающих семян (четковидные). Семена в гнездах расположены в один ряд.

В роде 17 видов, распространенных в Южной Европе и Северной Африке. Флора Нижнего Поволжья включает 2 вида.

1. Листья цельные, удлинено обратнойцевидные, неравномерно выемчато-зубчатые. Стебли ветвистые от основания, 40–100 см выс. Лепестки 7–9 мм дл. Стручки 15–35(40) мм дл. 1. **E. armoracioides**
- Нижние и средние листья перистораздельные или перисторассеченные. Стебли 10–50 см выс., маловетвистые. Лепестки около 5 мм дл. Стручки 15–25 мм дл. 2. **E. cretaceum**

1. ***Erucastrum armoracioides*** (Czern. ex Turcz.) Cruchet 1902, Bull. Soc. Vand. Sci. Nat.: 333; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 42. — *Brassica armoracioides* Czern. ex Turcz.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 401. — *Brassica elongata* auct. non Ehrh.: Синская 1939, Фл. СССР, 8: 464. — **Рогачка хреновидная.**

Двулетники или многолетники 40–100 см выс., с ветвистыми от основания побегами, образующими после отмирания «перекати-поле». Листья слегка мясистые (суккулентные), нижние — черешковые, удлинненно-обратнояцевидные, неравномерно выемчато-городчатые, верхние — линейно-ланцетные, цельнокрайные. Лепестки 7–9 мм дл., светло-желтые. Стручки вдвое длиннее плодоножек, линейные, 15–35 мм дл., на гинофоре 1,5–4 мм дл., с полуокруглыми выступами от прорастающих семян, с носиком 1–3 мм дл. V–VIII.

В степях, по обнажениям коренных пород на склонах, в сорно-рудеральных группировках, залежам, полям.

Обыкновенно во всех областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Erucastrum cretaceum*** Kotov 1939, Журн. Инст. бот. АН УРСР, 21–22: 237; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 44; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 70. — **Рогачка меловая.**

Двулетники или многолетники 10–50 см выс., обычно с одиночными побегами, голые или опушенные простыми волосками. Нижние и средние стеблевые листья перистораздельные или перисторассеченные с округлыми цельнокрайными или зубчатыми в основании долями или сегментами; верхние листья линейные, цельнокрайные. Лепестки около 5 мм дл. Стручки 15–25 мм дл. V–VII.

По меловым обнажениям на склонах, степям на черноземно-карбонатных почвах в долинах рек.

Эндемик бассейна Среднего Дона и Северского Донца. По неполным данным в Нижнем Поволжье вид распространен в междуречье Волги и Иловли.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 44 (2947). ***Kibera*** Adans. — **Роговидка, Кибера**

Род, близкий к роду *Erucastrum* и обособлен от последнего на основе следующих признаков: присутствие прицветников (кроющих листьев) у нижних цветков в кистевидном соцветии и отсутствие гинофора у завязи (и, соответственно, карпофора у стручка).

1. ***Kibera gallica*** (Willd.) V.I. Dorof. 2002, Turczaninowia, 5, 3: 83. — *Erucastrum gallicum* (Willd.) O.E. Schulz: Голицын 1957, Бот. мат. (Ленинград), 18: 91; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 44. — **Роговидка галльская.**

Двулетники 20–80 см выс., опушенные простыми волосками или голые. Листья перистораздельные или перисторассеченные с крупнозубчатыми долями (сегментами). Верхние листья и нижние прицветники в кисти перистораздельные или зубчатые. Чашелистики 3–4 мм дл., слегка отклоненные. Лепестки 5–8 мм дл., бледно-желтые. Завязь сидячая. Стручочки 30–40 мм дл., линейные, бугорча-

тые от проступающих семян, с носиком 2–3 мм дл., на плодоножках 6–10 мм дл., при созревании горизонтально расположенные. VI–VIII.

По остепненным лугам на склонах с выходящими на поверхность карбонатными материнскими породами, на водоразделах и в долинах рек, а также на насыпях железных и шоссейных дорог, изредка в сорно-рудеральных группировках. Очень редко.

До последнего времени вид регистрировался только в областях, расположенных к западу от региона, например, в Воронежской области. Сейчас же он известен из Волгоградской и Саратовской областей.

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 45 (3055). *Conringia* Adans. — **Конрингия**

Однолетники, голые или сизые от воскового налета. Листья цельные, продолговатые, цельнокрайные, полустеблеобъемлющие. Чашелистики прямостоячие, внутренние с мешковидным основанием. Лепестки бледно-желтые. Завязь сидячая, с коротким столбиком и нечетко двураздельным рыльцем. Стручки цилиндрические, раскрывающиеся, их створки с одной срединной жилкой. Семена однорядные, шаровидные.

В роде 7 видов, распространенных в Европе, Западной и Центральной Азии. В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. ***Conringia orientalis*** (L.) Dumort. 1827, Fl. Belg.: 123; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 463 (sub *C. orientalis* (L.) Adans.); Буш 1939, Фл. СССР, 8: 496; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 55. — **Конрингия восточная.**

Однолетники 10–70 см выс., голые, сизые от воскового налета. Листья продолговатые или овальные, полустеблеобъемлющие, цельнокрайные. Чашелистики 6–7 мм дл., почти равные цветоножкам. Лепестки 8–14 мм дл. Стручки косо вверх направленные, цилиндрические, четырехгранные, 5–14 см дл., с одной срединной жилкой на створках и шиловидным носиком. V–VI.

На полях, огородах, залежах, в степях и на лугах с разреженным или нарушенным травостоем, по сорно-рудеральным группировкам.

Распространение вида в регионе неравномерное и недостаточно ясное: в некоторых пунктах, где изучены конкретные флоры, он не наблюдался — Балтайский район Саратовской области (Шилова, 2002), гора Богдо (Лактионов, 2004), долина Волги в Астраханской области (Голуб и др., 2002), заповедники «Астраханский» (Живогляд, 1998) и «Черные земли» (Неронов, Очирова, 1998). В Саратовской области он стал редким (Еленевский и др., 2008)

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 46 (2949). *Brassica* L. — **Капуста**

Однолетники или многолетники, опушенные простыми волосками или голые. Чашелистики прямостоячие или отогнутые, в основании мешковидные. Лепестки

с длинным ноготком и овальным отгибом. Стручки вскрывающиеся, удлинённые ланцетовидные или линейные, их створки с хорошо выраженными средней и боковыми ветвистыми жилками. Семена в плодах однорядные.

Более 30 видов в Евразии и Африке. Флора Нижнего Поволжья включает 6 видов, 5 из которых культивируются и дичают.

1. Стеблевые листья стеблеобъемлющие или с прилистниками 2
— Стеблевые листья не стеблеобъемлющие 5
2. Чашелистики прямостоячие. Лепестки светло-желтые 10–25 мм дл. Кисть в начале цветения удлинённая. Носик стручка составляет не более 1/10 его длины. Листья голые, нижние мясистые, сближены в основании побега, в первый же год образуют кочан 1. **V. oleracea**
— Чашелистики отклоняющиеся. Лепестки до 12 мм дл. Кисть в начале цветения укороченная, щитковидная. Носик стручка составляет не менее 1/5 его длины. Листья обычно опушенные или голые, не образуют кочан 3
3. Носик стручка составляет 1/5 его длины. Распустившиеся цветки в соцветии в начале цветения расположены ниже бутонов. Чашелистики к концу цветения косо вверх направленные, 6–8 мм дл. Базальные сегменты нижних листьев сближенные. Стеблевые листья полустеблеобъемлющие 2. **V. napus**
— Носик стручка составляет около 1/3 его длины. Распустившиеся цветки в соцветии расположены выше бутонов. Чашелистики к концу цветения горизонтально отклоненные, около 5 мм дл. Базальные сегменты нижних листьев расставленные, промежутки между ними равны ширине сегментов 4
4. Корень утолщенный, мясистый. Двулетник, в первый год жизни с укороченным побегом и розеточными листьями. Стеблевые листья многочисленны. Стручки до 80 мм дл. 3. **V. rapa**
— Корень не утолщенный. Однолетник. Нижние листья лировидные, жестковолосистые, срединные — продолговатые, полустеблеобъемлющие, голые. Стручки до 70 мм дл., вверх направленные 4. **V. campestris**
- 5(1). Чашелистики прямостоячие, прижатые к лепесткам. Последние 5–6 мм дл., на верхушке закругленные. Стручки 10–20 мм дл., почти прижатые к оси соцветия. Стебель ветвистый от основания. Нижние листья с 3–5 парами боковых сегментов 5. **V. nigra**
— Чашелистики отклоненные от лепестков. Последние 7–10 мм дл., на верхушке тупые или слегка выемчатые. Стручки 25–50 мм дл., отклоненные от оси соцветия. Стебель ветвистый в верхней части. Нижние листья с 1–3 парами боковых сегментов 6. **V. juncea**

1. **Brassica oleracea** L. 1753, Sp. Pl.: 667; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 400; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 460; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 38. — **Капуста огородная**.

Двулетники. В первый год образует укороченный побег, листья которого формируют кочан, или клубневидно утолщенный стебель («стеблеплод»). Листья цельные, голые. На второй год развивается удлинённый облиственный побег с перистораз-

дельными листьями. Кисть удлинённая, нижние цветки не превышают бутонов. Лепестки 10–25 мм дл. Семена шаровидные, мелкоячеистые, около 2 мм в диам. VII.

Культивируется как пищевое растение, имеет несколько групп сортов и разновидностей.

2. ***Brassica napus* L.** 1753, Sp. Pl. 666; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 401; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 461; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 39. — **Брюква, Рапс.**

Однолетники или двулетники. Нижние листья лировидные, средние — продолговато-ланцетные, сидячие, полустеблеобъемлющие. Распустившиеся цветки в соцветии в начале цветения расположены ниже бутонов. Чашелистики 6–8 мм дл. Цветки желтые или оранжевые. Лепестки 10–18 мм дл. Стручок 5–10 см дл., гладкий или слабобугорчатый. Носик стручка составляет 1/5 его длины. VII.

Культивируется как пищевое, кормовое или масличное растение.

Двулетник — var. *napobrassica* (L.) Reichenb., брюква — имеет мясистый утолщенный корень. Однолетник — var. *napus*, рапс — имеет тонкий корень.

3. ***Brassica rapa* L.** 1753 Sp. Pl.: 666; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 463; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 39. — *B. campestris* var. *rapa* (L.) Hartm.: Воронов, 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 401. — **Репка, Турнепс.**

Двулетники с утолщенным корнем. В первый год растения развивают розетку нижних лировидных листьев до 50 см дл. На второй год формируется разветвленный цветоносный побег 30–100 см выс., с сидячими полустеблеобъемлющими листьями. Цветки желтые. Стручки до 80 мм дл. VII.

Культивируется как пищевое (репка) или кормовое (турнепс) растение. Как одичавшее растет в сорно-рудеральных группировках в населенных пунктах и вдоль полевых дорог.

4. ***Brassica campestris* L.** 1753, Sp. Pl.: 666; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 401; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 462; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 39. — **Капуста полевая.**

Однолетники 60–100 см выс. Нижние листья лировидные, жестковолосистые, срединные — продолговатые, полустеблеобъемлющие, голые. Чашелистики около 5 мм дл. Лепестки желтые 6–7(8) мм дл. Стручки до 70 мм дл., вверх направленные, носик составляет около 1/3 длины стручка. Плодоножки около 20 мм дл., отогнутые в стороны. VI–VIII.

На полях, огородах, пустырях, залежах, по сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах и вдоль дорог.

Обыкновенно. Южная граница распространения вида не изучена. Указана для Калмыкии (Бакташева, 2012).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

5. ***Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch** 1833, in Röhl. Deutschl. Fl., ed. 3, 4: 713; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 503; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 466; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 40. — **Капуста чёрная, Горчица чёрная, или французская.**

Однолетники 60–100 см выс. Стебель ветвится от основания. Нижние листья лировидные с крупной зубчатой верхней долей, 3–5 парами боковых сегментов, стеблевые — ланцетные, цельнокрайные. Чашелистики прямостоячие, прижатые к лепесткам. Лепестки 5–6 мм дл., на верхушке закругленные. Стручки 10–20 мм дл., почти прижатые к оси соцветия, носик составляет около 1/3 длины стручка. VII–VIII.

На полях, в садах, по залежам, разреженным лугам в поймах рек.

Ранее культивировалась как пищевое и эфирномасличное растение, в настоящее время встречается вне культуры.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

6. ***Brassica juncea*** (L.) Coss. 1860, Bull. Soc. Bot. France, 6: 609; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 503; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 465; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 39. — **Капуста сарептская, Сарептская горчица.**

Однолетники 20–60 см выс. Стебель ветвистый в верхней части. Нижние листья на черешках, лировидные, с 1–3 парами боковых сегментов, снизу по жилкам с жесткими волосками, верхние — ланцетные, цельнокрайные или зубчатые. Чашелистики отклоненные от лепестков. Лепестки 7–10 мм дл., на верхушке тупые или слегка выемчатые. Стручки 25–50 мм дл., отклоненные от оси соцветия, носик составляет около 1/3 длины стручка. V–VIII.

Культивируется для получения из семян горчичного порошка, а также встречается как сорняк на полях и около жилья.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 47 (2945). *Sinapis* L. — **Горчица**

Однолетники, опушенные простыми жесткими волосками. Листья простые, зубчатые или перисторассеченные. Чашелистики отклоняющиеся горизонтально. Лепестки желтые. Стручки цилиндрические, с перехватами, бугорчатые от прорастающих семян, вскрывающиеся створками, на которых хорошо выражены 3–5 прямых жилок. Носик стручка длинный, почти равный расширенной части стручка, уплощенный двугранный или четырехгранный. Семена в гнездах плода расположены в один ряд.

Около 10 видов, распространенных, главным образом, в Средиземноморье и Западной Азии. Флора Нижнего Поволжья включает 3 вида, два из которых культивируются.

1. Листья овальные или продолговатые, цельные, зубчатые, нижние лировидные с ушками в основании. Носик стручка в сечении овальный или четырехгранный, составляющий около 1/3 длины стручка, бессемянный или с одним семенем. Семена черные 1. ***S. arvensis***
- Листья однажды или дважды перистораздельные или перисторассеченные. Носик стручка мечевидный, уплощенный, почти равный половине длины стручка. Семена желтые 2

2. Листья перистораздельные, с надрезанно-зубчатыми боковыми и более крупной верхушечной долями. Стручки 20–40 мм дл., обычно, как и побеги, жестковолосистые 2. **S. alba**
 — Листья дважды перистораздельные или, чаще, дважды перисторассеченные. Стручки 5–25 мм дл., обычно голые 3. **S. dissecta**

1. **Sinapis arvensis** L. 1753, Sp. Pl.: 668; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 404; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 467; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 40. — **Горчица полевая.**

Однолетники 30–60 см выс. Нижние листья лировидные, средние и верхние — продолговатые, неравномерно крупнозубчатые. Чашечка около 5 мм дл. Лепестки около 10 мм дл. Стручки цилиндрические, до 35 мм дл., голые или опушенные, с четырехгранным односемянным носиком, составляющим около 1/3 длины стручка. Створки стручка бугорчатые от проступающих семян с 3 выступающими жилками. V–IX.

На полях, огородах, в разнообразных сорно-рудеральных группировках в городах и деревнях, по залежам, пустырям, обочинам дорог.

Одно из очень широко распространенных сорных растений, однако сравнительно редко собираемых в гербарий.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Sinapis alba** L. 1753, Sp. Pl.: 668; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 404; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 468, р. р.; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 41. — **Горчица белая.** (Рис. 5, 1).

Однолетники 30–60 см выс., полностью опушенные жесткими волосками. Листья перистораздельные, с надрезанно-зубчатыми долями, из которых верхняя крупнее боковых. Лепестки около 8 мм дл., почти вдвое длиннее чашечки. Стручок 20–40 мм дл., жестковолосистый, с уплощенным мечевидным носиком, равным половине общей длины стручка и не несущим семян. Гнездо плода с 2–4 бледно-желтыми семенами. V–VII.

Сорняк в огородах, на полях и обочинах дорог, а также в составе сорно-рудеральных группировок. Иногда культивируется как жирно-масличное растение или салатное (овощное) растение.

Распространение вида известно приблизительно. Нет данных по Калмыкии и Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. **Sinapis dissecta** Lag. 1816, Gen. Sp. Pl. Nov.: 20; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 41; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 102. — *Sinapis alba* subsp. *dissecta* (Lag.) Simonk. 1886, Enum. Fl. Transsilv.: 88. — *Sinapis alba* auct. non L.: Синская 1939, Фл. СССР, 8: 468, р. р. — **Горчица рассечённая.**

Однолетники 30–60 см выс., с голыми или опушенными стеблями. Листья дважды перисторассеченные или перисторассеченные с зубчатыми сегментами. Стручки 5–25 мм дл., обычно голые, с носиком равным половине длины стручка. Семена коричневые.

Сорное на полях.

Приводится только по литературным данным для Саратовской и Астраханской областей.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. *S. dissecta* иногда объединяют вместе с *S. alba* в один вид на основе того, что между ними существуют переходные формы, а сами виды при гибридизации формируют фертильные гибриды (Синская, 1939, цит. соч.).

Род 48 (2944). *Eruca* Mill. — **Эрука**

Однолетники, опушенные простыми волосками. Листья перисторассеченные. Чашелистики прямые. Лепестки желтые, позже беловатые с фиолетовыми прожилками, вдвое длиннее чашелистиков. Завязь сидячая. Плодоножки короткие. Стручки ланцетовидные, вскрывающиеся, с длинным сплюснутым бессемянным носиком, выпуклыми створками и островатой выступающей средней жилкой. Семена в гнездах плода 1–2-рядные, сплюснутые. Зародыш с вдоль сложенными семядолями и корешком, расположенным вдоль их краев.

В роде 6 видов, обитающих в Средиземноморье. В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. ***Eruca sativa* Mill.** 1768, Gard. Dict., ed. 8: Eruca № 1; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 405; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 469; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 46. — **Эрука посевная, Индау.**

Однолетники 30–60 см выс. Листья перисторассеченные, лировидные с зубчатыми сегментами. Цветоножки 1,5–2,5 мм дл. Лепестки до 20–30 мм дл. Стручки 20–30 мм дл., вздутые, сплюснутые со спинки, с мечевидным носиком, составляющим половину длины стручка. Семена овальные, расположенные в 2 ряда. V–VII.

Пищевое, салатное, а также сорное растение полей, огородов.

Редко. Известен в Саратовской области, может быть обнаружен и в других областях.

C1, **C2, C3**, C4, **C5**; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 49 (2950). *Raphanus* L. — **Редька**

Однолетники или многолетники с утолщенным корнем, опушенные простыми волосками. Листья перистораздельные. Соцветие — кисть. Чашелистики прямостоячие, тупые. Лепестки яйцевидные, с длинным ноготком, различной окраски. Стручок нераскрывающийся, цилиндрический или членистый, распадающийся, в обоих случаях с длинным носиком. Нижние гнезда плода могут иметь недоразвитые семена.

Род представлен 8 видами, распространенными в Европе и Азии. Во флоре Нижнего Поволжья 2 вида, один из которых культивируемый.

1. Стручки цилиндрические, с перетяжками, продольными морщинами и обычно со щетинистыми волосками, распадающиеся на членики. Лепестки желтые или белые. Корень тонкий 1. **R. raphanistrum**

— Стручки узкоконусовидные или веретеновидно-цилиндрические, без перетяжек, мягкие, внутри губчатые и без перегородок, не распадающиеся на членики, но разламывающиеся на неправильные по форме фрагменты. Лепестки светло-фиолетовые или белые, обычно с темно-фиолетовыми пятнами или жилками. Корень утолщенный 2. **R. sativus**

1. **Raphanus raphanistrum** L. 1753, Sp. Pl.: 669; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 405; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 494; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 48. — **Редька дикая**. (Рис. 5, 2).

Однолетники 30–70 см выс., опушенные простыми жесткими волосками. Листья лировидные, с 4–6 долями. Чашелистики прямостоячие, почти прижатые к ноготку цветка. Лепестки желтые (редко белые), 15–18 мм дл. Плоды 3–8 см дл., цилиндрические, с носиком 1–2 см дл., распадающиеся на 5–10 члеников. VI–X.

На полях, огородах, пустырях, по разнообразным сорно-рудеральным группировкам.

Возможно, во всех областях, но точное распространение не выяснено. Нет сведений о произрастании вида в Астраханской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Изредка встречаются растения, имеющие белые лепестки и плоды с небольшими перетяжками. Эти формы выделяют в отдельный вид *R. candidus* Worosch. — предположительно гибрид *R. raphanistrum* и *R. sativus*.

2. **Raphanus sativus** L. 1753, Sp. Pl. 669; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 406; Синская 1939, Фл. СССР, 8: 493; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 47. — **Редька посевная, Редиска**.

Однолетники или двулетники, образующие утолщенный корень (корнеплод), различных размеров и окраски. Листья у двулетников в первый год только розеточные, лировидные. Стебли разветвленные, с главным и боковым соцветиями. Цветки до 1,5 см в диам., лепестки белые или розовые, с фиолетовыми жилками. Стручки узкоконусовидные или веретеновидно-цилиндрические, без перегородок, не распадаются, обычно голые. V–VIII.

Культивируемый вид, представленный несколькими разновидностями:

— var. *sativus* — Редька. Двулетник или однолетник. Корень утолщенный, крупный, 10–20 см в диам., почти черный.

— var. *radicula* Pers. — Редиска. Однолетник. Корень утолщенный, красный или белый, шаровидный или цилиндрический, до 5 см в диам.

Обе разновидности представлены многими сортами (культиварами), различающимися формой и окраской корнеплодов, а также временем их формирования («созревания»).

Род 50 (2956). **Rapistrum** Crantz — **Репник**

Одно- или двулетники, опушенные простыми волосками. Листья перисторассеченные. Чашелистики отстоящие. Лепестки желтые, продолговатые. Завязь сидячая. Стручочек нераскрывающийся, на короткой ножке, прижат к оси соцветия,

состоит из 2-х члеников: нижнего — продолговатого, чуть толще плодоножки и верхнего — овально-шаровидного с 4–8 продольными ребрами и тонким коническим носиком, внутри с одним семенем.

В роде 3 вида, обитающих в Европе и Азии и заносимых на другие континенты. В Нижнем Поволжье могут быть найдены 2 вида.

1. Столбик (носик) стручочка 1–5 мм дл., шиловидный, равен верхнему членнику стручочка или длиннее его. Нижний членник стручочка значительно тоньше верхнего. Лепестки 5–7 мм дл. Нижние листья лировидные, с крупной овальной верхней долей и треугольными боковыми долями 1. **R. rugosum**
- Столбик (носик) стручочка 0,5–1 мм дл., конический, меньше верхнего членника стручочка. Нижний членник стручочка лишь немного тоньше верхнего. Лепестки около 5 мм дл. Нижние листья неравномерно перистораздельные ...
..... 2. **R. perenne**

1. **Rapistrum rugosum** (L.) All. 1785, Fl. Pedem. 1: 257; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 472; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 53. — **Репник морщинистый**. (Рис. 6, 10).

Однолетники 30–60 см выс., с ветвистыми побегами, покрытыми жесткими волосками. Нижние листья лировидные, с крупной овальной верхней долей и треугольными боковыми долями. Лепестки 5–7 мм дл. Нижний членник стручочка вскрывающийся, двустворчатый, 2,5–3,5 мм дл., верхний — шаровидный, 2,5–3 мм дл. V.

На полях, огородах, по сорно-рудеральным группировкам вдоль дорог и в населенных пунктах. Редко.

Указания о произрастании вида в регионе противоречивы. Отмечен в Воронежской области: г. Новохопёрск (Цвелёв, 1988) вблизи границы с Волгоградской областью. Европейско-переднеазиатский вид, изредка заносимый на Восточноевропейскую равнину.

2. **Rapistrum perenne** (L.) All. 1785, Fl. Pedem., 1: 258; Буш 1939, Фл. СССР, 8: 472; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 53. — **Репник многолетний**.

Двулетники или многолетники 30–60 см выс. Нижние листья неравномерно перистораздельные. Лепестки около 5 мм. Стручочки 5–7 мм дл. Нижний членник стручочка не вскрывающийся, продолговатый, ребристый, верхний широкоэллипсоидальный. V–VI.

На полях, по сорно-рудеральным группировкам вдоль дорог и в населенных пунктах.

Существуют указания о произрастании вида в Саратовской области. Также он отмечен в Воронежской области в г. Новохопёрск (Цвелёв, 1988) близ границы с Волгоградской областью. Европейско-средиземноморский вид, спорадически заносимый на Восточноевропейскую равнину.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Оба вида встречаются в регионе, охватываемом «Флорой Нижнего Дона» (Флёров, 1984), который включает, в том числе, и западные районы Волгоградской области.

Род 51 (2958). *Crambe* L. — Катран

Крупные многолетники или однолетники с разветвленными побегами, иногда имеющие полушаровидный или сферический габитус, и образующие форму «перекати-поле». Листья от цельных до дважды перисторассеченных, опушенные простыми волосками (рис. 4, 5). Общие соцветия — кисти или метелки из кистей. Лепестки белые, с цельным отгибом. Завязь сидячая, булавовидная, с коротким столбиком и почти сидячим рыльцем. Стручочек нераскрывающийся, состоящий из двух члеников — верхнего, шаровидного, без перегородки, с одним семенем и нижнего — короткоцилиндрического, бессемянного.

Около 25 видов в Средиземноморье, Западной и Центральной Азии. Флора Нижнего Поволжья включает 4 вида, еще один указывался как заносный.

1. Верхний членик плода 2–3 мм дл., шаровидно-яйцевидный. Ветви соцветия тонкие. Стебель при основании и черешки листьев покрыты густыми белыми ресничками. Листья простые, лировидные или цельные, голые или опушенные. Растение 1,5–2 м выс. 5. *C. koktebelica*
— Верхний членик плода 3–10 мм дл. Ветви соцветия сравнительно толстые. Растения около 1 м выс. и менее 2
2. Листья цельные, выемчато-лопастные, по краям волнистые. Верхний членик плода 7–9 мм дл., почти шаровидный, гладкий или морщинистый 1. *C. maritima*
— Листья перисторассеченные или дважды перисторассеченные 3
3. Верхний членик плода округлый, 3–5 мм дл., в сечении четырехгранный, с 4 выступающими ребрами, сетчато-морщинистый 4
— Верхний членик плода округло-продолговатый или яйцевидный, 7–9 мм дл., на верхушке слегка заостренный, бугорчато-морщинистый, слегка губчатый. Листья дважды перисторассеченные, с удлинено-продолговатыми, расставленными и зубчатыми по краю сегментами 2. *C. aspera*
4. Плодоножки 7–12(15) мм дл. Верхний членик плода шаровидный, 4–5 мм дл. Лепестки 4,5 — 5,5 мм дл. 3. *C. tatarica*
— Плодоножки 5–7 мм дл. Верхний членик плода овальный, 3–3,5 мм дл., на верхушке с маленьким тупым бугорком. Лепестки 3,5–4 мм дл. 4. *C. litwinowii*

1. *Crambe maritima* L. 1753, Sp. Pl.: 671; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 478; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 51. — *C. pontica* Stev. et Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb., ser. 7, 15, 2: 293.; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 51. — Катран морской.

Многолетники 40–60 см выс., голые, с относительно толстыми побегами. Нижние листья овальные или продолговато-эллиптические, мясистые, перисто-лопастные или выемчато-зубчатые, верхние — продолговато-линейные. Побеги разветвленные. Соцветие крупное, метельчатое. Лепестки 7–9 мм дл. Верхний членик плода 7–9 мм дл., почти шаровидный, гладкий или морщинистый. VI–VIII.

Обитает на побережьях Азовского и Чёрного морей, на песках, ракушечниках и гальке.

В качестве адвентивного вида обнаружен в окрестностях Волгограда (Сагалаев, Бочкин, 2002).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Crambe aspera*** M. Vieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 2: 90; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 407; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 480; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 51. — **Катран шершавый.**

Многолетники 40–100 см выс., сизовато-зеленые, опушенные простыми жесткими волосками. Нижние листья, образующие розетку, сближенные в основании побега, дважды перисторассеченные, крупные, до 25 см дл., с зубчатыми сегментами; верхние листья продолговато-ланцетные, цельные. Соцветие крупное, метельчатое, в очертании овально-шаровидное, неоднократно разветвленное, из густых кистей. Лепестки 5–6 мм дл., белые. Верхний членик плода округло-продолговатый или яйцевидный, 7–9 мм дл., на верхушке слегка заостренный, бугорчато-морщинистый, слегка губчатый. V–VI.

В степях и по обнажениям коренных пород (мелы, граниты) в подзонах типчково-ковыльных и полынно-злаковых степей. Нередко растет на солонцах и засоленных каштановых почвах.

По-видимому, спорадически встречается по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

3. ***Crambe tatarica*** Sebeok 1779, Diss. Tatar.: 7; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 407; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 484; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 51. — **Катран татарский.**

Многолетники 30–50 см выс., опушенные жесткими волосками, к осени опадающими. Нижние листья дважды перистораздельные с продолговато-линейными долями, или дважды перисторассеченные. Верхние листья простые, ланцетные или линейные, расставленно-зубчатые. Соцветие метельчатое. Лепестки белые, 5–6 мм дл. Верхний членик плода шаровидный, 4–5 мм дл., округлый, в сечении четырехгранный, с 4 выступающими ребрами, сетчато-морщинистый. V–VI.

Экология этого и предыдущего видов сходна. Благодаря распашке степей они стали сейчас очень редкими, а их распространение недостаточно изучено. По-видимому, может быть встречен по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Этот вид близок к *C. aspera* и отличается от него, прежде всего, признаками плода, в первую очередь выраженностью сетчатых морщин и формой.

4. ***Crambe litwinowii*** K. Gross 1927, Feddes Repert. 23: 397; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 408; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 483; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 51. — **Катран Литвинова.**

Многолетники 30–80 см выс. Корни до 3 см в диам. Листья в очертании овальные или продолговатые, не мясистые, нижние дважды, трижды перисторассеченные, основания сегментов расставлены на 3–5 см, верхние листья дважды

перисторассеченные. Лепестки 3,5–4 мм дл. Верхний членик плода овальный, 3–3,5 мм дл., на верхушке с маленьким тупым бугорком. V–VI.

По меловым обнажениям на возвышенностях.

Редко, известен из отдельных точек.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Тип: «in declivibus australibus montium cretaceorum prope urbem Chwalinsk ad inferiorem Wolgam mediam» (SARAT).

В.А. Сагалаев (2000), основываясь на наблюдении изменчивости этого катрана в природе, считает, что он не может быть признан за самостоятельный вид. А.Г. Еленевский и др. (2002) этот вид относят в синонимы к *C. tatarica* без комментариев. Но большинство других авторов (Дорофеев, 2006) признает самостоятельность *C. litwinowii* и считают его эндемиком Приволжской возвышенности и Донской луки, приуроченным к меловым обнажениям. Необходимо дальнейшее изучение вида.

5. **Crambe koktebelica** (Junge) N. Bush 1908, Fl. Cauc. Crit. 3, 4: 296; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 487; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 52; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 59. — **Катран коктебельский.**

Однолетники или двулетники около 1,5 м выс. Нижние листья 20–30 см дл., лировидные, с зубчатыми долями, иногда цельнокрайные, голые или опушенные. Ветви соцветия тонкие, оно выглядит менее разветвленным, чем у предыдущих видов. Лепестки 4–6,5 мм дл. Верхний членик стручочка 2–3(4) мм дл., гладкий, четырехгранный. V–VI.

Вид обитает по глинисто-известковым обрывистым берегам Азовского и Чёрного морей, а также крупных рек в Предкавказье.

В.А. Флёров (1984) во «Флоре Нижнего Дона» указывает на произрастание вида по берегам р. Маныч. В.И. Дорофеев (2002, цит. соч.) отмечает присутствие этого вида в Ростовской области и Калмыкии. По-видимому, эти литературные указания относятся к единственному образцу *C. koktebelica*, собранному Л. Казакевичем: «самый южный уступ Ергеней над р. Верхним Манычем «Чолун-Хамур», на сарматских известняках, 17.06.1926» (Herb. Fl. URSS № 2923).

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, **K2**, K3

Род 52 (2988). *Neslia* Desv. — **Неслия**

Однолетники, опушенные 2–3-конечными жесткими волосками, листья ланцетовидные, цельные. Чашелистики прямостоячие, без мешковидных оснований. Лепестки желтые. Завязь сидячая. Стручочки нераскрывающиеся, шаровидные, одно- или двугнездные, с одним семенем в каждом гнезде. Стенки плода плотные, с ячеистой поверхностью.

В роде 2 вида, распространенных в Средиземноморье, Европе и на Кавказе. В Нижнем Поволжье произрастает 1 вид.

1. **Neslia paniculata** (L.) Desv. 1814, Journ. Bot. Appl. (Paris), 3: 162; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 602; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 75. — *Vegelia paniculata* (L.) Hornem.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 422. — **Неслия метельчатая.**

Однолетники 20–70 см выс. Листья продолговато-ланцетные, нижние — на черешке, срединные — сидячие, стреловидные, по краю зубчатые. Лепестки 2–2,5 мм дл., золотисто-желтые. Плодоножки 5–7 мм дл., отклоненные в стороны. Стручочки около 2 мм в диам., с тонким носиком до 1 мм дл. V–VIII.

На полях, залежах, по лугам и в степях с нарушенным травостоем, обочинам дорог, сорно-рудеральным группировкам.

Вид достоверно известен из Саратовской и Волгоградской областей, но, безусловно, может быть обнаружен и в других областях.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 53 (3046). *Bunias* L. — **Свербига**

Одно-, дву- или многолетние растения, опушенные простыми, железистыми или ветвистыми волосками. Листья ланцетовидные, перистолопастные или зубчатые. Чашелистики отклоненные. Тычиночные нити не сросшиеся, без боковых зубцов. Стручочки нераскрывающиеся, яйцевидные, с двумя односемянными гнездами, расположенными одно над другим.

В роде 6 видов, распространенных в Европе, Азии и Средиземноморье. Флора Нижнего Поволжья включает 2 вида.

1. Стручочек косояйцевидный, 3–8 мм дл., с бугорчатой поверхностью. Цветоножки косо вверх направленные. Лепестки желтые, около 6 мм дл. Верхние листья ланцетные, суженные к основанию 1. **B. orientalis**
- Стручочек округло-косояйцевидный, 3–3,5 мм дл., гладкий, с коротким цилиндрическим носиком. Цветоножки горизонтально отклоненные. Лепестки белые, около 4 мм дл. Верхние листья продолговатые, отчасти полустеблеобъемлющие 2. **B. cochlearioides**

1. ***Bunias orientalis* L.** 1753, Sp. Pl.: 670; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 8: 435; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 235; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 75. — **Свербига восточная.**

Двулетники 40–120 см выс., опушенные короткими жесткими железистыми волосками и простыми, обычно вниз направленными, волосками. Листья опушены ветвистыми волосками. Нижние листья струговидные с верхушечной треугольной долей, средние — ланцетовидные, с копьевидным основанием, верхние — ланцетные, к основанию суженные. Чашелистики отклоненные в стороны. Лепестки желтые, около 6 мм дл. Цветоножки косо вверх направленные. Стручочек косояйцевидный, 3–8 мм дл., с бугорчатой поверхностью, с 1–2 семенами и твердой перегородкой. V–VI.

На лугах, особенно пойменных, в луговых степях, на лугах по днищам балок в полосе разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

Южная граница ареала проходит в Волгоградской области, но точно не установлена. Возможно, это широта Волгограда на правобережье Волги, но на левобережье она размещается севернее.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. **Bunias cochlearioides** Murr. 1778, Novi Comment. Soc. Reg. Sci. Goetting., 8: 42; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 8: 436; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 236; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 76. — **Свербига степная**, или **ложечницевидная**. (Рис. 6, 11).

Однолетники 15–25 см выс., с ветвистыми, слегка гранистыми побегами, опушенными редкими волосками. Нижние листья сужены в черешок, продолговато-лопатчатые, крупновыемчато-зубчатые или лировидные. Срединные и верхние листья продолговатые, расставленные, выемчато-зубчатые, сидячие, несколько полустеблеобъемлющие. Кисти многоцветковые, цветоножки более 5 мм дл. Лепестки белые, 4 мм дл., вдвое длиннее чашечки. Стручочки до 3,5 мм дл., на почти горизонтально-отклоненных плодоножках, но сами вверх направленные, округло-косойцевидные, гладкие, с коническим носиком и продольным желобком. V–VI.

На лугах, в том числе остепненных, в депрессиях поймы, а также в разнотравно-типчаково-ковыльных степях.

Редко. Только в Астраханской обл.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, K2, K3

Примечание. Вид приурочен к дельте Волги и расположенному западнее ильменобугровому району Астраханской области. В Калмыкию не проникает (Бакташева, 2012). Центральноазиатский вид, имеющий западную границу ареала в низовьях Волги.

Род 54 (3038). **Euclidium** Ait. — **Крепкоплодник**

Растопыренно-ветвистые однолетники 10–30 см выс., опушенные простыми и двуконечными волосками на ножках (рис. 4, 7). Листья продолговато-ланцетные, расставленно-зубчатые. Кисти удлиненные, в нижней части облиственные (с прицветниками). Цветки сидячие, почти без цветоножек. Чашелистики отклоненные. Лепестки 1,5 мм дл., желтые, вдвое длиннее чашелистиков. Завязь сидячая, рыльце выемчатое. Стручочки почти сидячие, 2–3 мм дл., асимметричные, изогнутые, нераскрывающиеся, с изогнутым узкоконическим носиком. V–VI.

Род представлен одним видом, широко распространенным в аридных регионах Евразии.

1. **Euclidium syriacum** (L.) Ait. 1812, Hort. Kew., ed. 2, 4: 74; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 452; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 323; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 74. — **Крепкоплодник сирийский**. (Рис. 6, 8).

По степям и лугам с нарушенным травостоем, лесополосам, пустырям, свалкам, карьерам, овражным склонам, сорно-рудеральным группировкам в населенных пунктах.

Обыкновенно, по всей территории.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 55 (2930). **Tauscheria** Fisch. ex DC. — **Таушерия**

Однолетники, опушенные простыми волосками или голые. Листья ланцетные, сидячие, полустеблеобъемлющие. Чашелистики отклоненные. Лепестки желтые. Стручочки нераскрывающиеся, одногнездные, с одним семенем, лодочковидные — снизу выпуклые, сверху изогнутые, по краям с узким, кожистым, волнистым крылом, продолженным в треугольно-конический, чуть отогнутый носик.

Род представлен 2 видами, распространенными в Средней и Центральной Азии. В Нижнем Поволжье произрастает 1 вид.

1. **Tauscheria lasiocarpa** Fisch. ex DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 563; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 431; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 228; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 72. — **Таушерия опушённоплодная**. (Рис. 6, 7).

Однолетники 15–40 см выс., голые или опушенные, сизо-зеленые. Побеги в верхней части разветвленные, с главной и боковыми кистями. Листья продолговатые, цельнокрайные, нижние — сидячие с клиновидным основанием, срединные — полустеблеобъемлющие. Лепестки 2,5–3 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Цветоножки тонкие, после цветения дуговидно вниз отогнутые. Стручочки около 5 мм дл., лодочковидные, с загнутым вверх носиком, голые или опушенные, горизонтально или вниз отогнутые. V–VI.

По полынно-типчаково-ковыльным степям, пастбищам, солонцовым понижениям в степи.

Редко. Центальноазиатский вид, имеющий в Нижнем Поволжье западную границу своего ареала.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 56 (2924). **Calepina** Adans. — **Калепина**

Однолетники или двулетники 20–40 см выс., голые или опушенные простыми волосками. Побеги обычно ветвистые от основания. Нижние листья длинночерешковые, перистораздельные, срединные листья продолговато-ланцетные, полустеблеобъемлющие, цельнокрайные или выемчато-зубчатые. Кисть из мелких цветков. Чашелистики около 1,5 мм дл. Лепестки белые, в 1,5–2 раза длиннее чашелистиков. Завязь сидячая с коротким столбиком. Тычинки свободные. Стручочки около 3 мм дл., яйцевидные, нераскрывающиеся, с 4 тонкими малозаметными продольными ребрышками и сетчатонервные, на верхушке суженные в конический, вдоль морщинистый носик. IV.

К роду относится один вид, распространенный на Кавказе, в Средиземноморье и Передней Азии.

1. **Calepina irregularis** (Asso) Thell. 1905, in Schinz. u. R. Keller, Fl. Schweiz., ed. 2, 1: 218; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 491; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 48; Дорофеев 2003, Turczaninowia, 6, 3: 52. — *C. corvinii* (All.) Desv. 1814 [1815], Journ. Bot. Agric. 3, 4: 158. — **Калепина неравномерная**. (Рис. 6, 9).

По сорно-рудеральным группировкам.

В гербарии МГУ (MW) хранятся два образца этого вида, собранные в окрестностях Астрахани: 1 — «D. Kogewnikowii. Астрахань Blume», по-видимому, образец получен от Ф. Блюма; 2. — «Бошняка. Общее систематическое собрание... Astrachan».

Во флоре Нижнего Поволжья данный вид является адвентивным. Современных сборов с территории нет.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 57 (3025). *Tetracme* Bunge — Четверозубец

Однолетники, опушенные звездчатыми, простыми и двуконечными волосками. Чашелистики отклоненные, в основании не мешковидные. Лепестки с короткими ноготками. Тычинки свободные. Завязь сидячая, рыльце двулопастное. Под рыльцем с каждой стороны по два шипика. Стручок короткоцилиндрический, прямой или слабо изогнутый, округло-четырёхгранный, с выпуклыми створками, снабженными 3 жилками, из которых боковые жилки на верхушке плода продолжены в рожки (остроконечия).

Род объединяет 8 видов, распространенных в Средиземноморье и Передней Азии. В Нижнем Поволжье встречается 1 вид.

1. *Tetracme quadricornis* (Steph.) Bunge 1836, Delect. Sem. Horto Bot. Dorpat.: 8; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 6: 448; Васильченко 1939, Фл. СССР, 4: 300; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 120; А. Попов 2004, Богдинско-Баскунчакский заповед. ...: 37. — **Четверозубец четырёхрогий**. (Рис. 5, 4).

Однолетники 6–10 см выс., с ветвистыми от основания побегам. Листья линейно-продолговатые, цельнокрайные или расставленно-зубчатые. Цветки в коротких кистях, почти сидячие; лепестки около 2 мм дл., равные чашечке. Стручки линейно-продолговатые, опушенные, 6–10 мм дл., бугорчатые от проступающих семян, на верхушке с 4 расходящимися рожками. IV–V.

По сухим степям на песчаных, глинистых или каменистых почвах.

Центральноазиатский вид, имеющий в Нижнем Поволжье западную границу ареала. Здесь имеется единственное местонахождение на северо-восточном берегу оз. Баскунчак на холмах Бак-Тау (Попов, 2004). Ближайшие местонахождения располагаются на междуречье Волга — Урал.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 58 (3043). *Diptychocarpus* Trautv. — Диптихокарпус, Двоякоплодник

Однолетники-эфемеры 10–30 см выс., опушенные простыми волосками, а также мельчайшими железистыми волосками. Листья линейные, выемчато-зубчатые. Соцветие — малоцветковая кисть из 3–7 цветков, с удлинёнными междуузлиями — 30–50 мм дл. Чашелистики прямостоячие. Лепестки 8–10 мм дл., линейные, светло-фиолетовые, вдвое длиннее чашелистиков. Стручки 40–80 мм дл.,

на ножках 2–4 мм дл., линейные, с носиком 5–7 мм дл., разнотипные (гетерокарпия): нижние — членистые, поперек разламывающиеся, с бескрылыми семенами, верхние — вскрывающиеся, с уплощенными створками и крылатыми семенами (их полупрозрачная окрайина до 0,7 мм шир.), створки имеют хорошо выраженную среднюю жилку и сетчатую поверхность. VI–V.

Род представлен одним видом, распространенным в Средней Азии и Закавказье.

1. **Diptychocarpus strictus** (Fisch. ex M. Bieb.) Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Moscou, 33, 1: 108; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 6: 459; Васильченко 1939, Фл. СССР, 4: 310; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 124. — **Двоякоплодник прямой.**

В полынно-типчакowo-ковыльных степях на глинистых и песчаных почвах.

Западная граница ареала вида размещается на междуречье Волги и Урала. Растет на глинисто-щебнистых восточных склонах горы Богдо (Попов, 2004). Данное местонахождение, по-видимому, единственное в Европейской части России.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 59 (3039). **Leptaleum** DC. — **Лепталеум, Шилок**

Однолетники, опушенные простыми и двуконечными волосками на ножках. Листья перисторассеченные на узкие или линейные сегменты. Цветки в малоцветковых редких кистях, расположены поодиночке в пазухах срединных и верхних листьев. Чашелистики прямостоячие. Лепестки белые или бледно-розовые. Нити длинных тычинок до середины сросшиеся. Столбик короткий с двулопастным рыльцем. Стручки линейные, плохо и поздно раскрывающиеся, их створки плотные, кожистые, с хорошо выраженной средней жилкой и сеточкой поперечных боковых жилок. Семена в гнездах плода двурядные.

В роде 2 вида, распространенных на Кавказе и в Передней Азии. Один вид встречается в Нижнем Поволжье.

1. **Leptaleum filifolium** (Willd.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 511; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 6: 450; Васильченко 1939, Фл. СССР, 4: 302; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 125. — **Лепталеум нителистный, Шилок нителистный.** (Рис. 5, 11).

Однолетники 5–10 см выс., с горизонтальными боковыми ветвями. Цветки на коротких цветоножках 1–3 мм дл. Чашелистики 4–5 мм дл. Лепестки около 9 мм дл., линейно-клиновидные, светло-розовые или белые. Стручки на коротких ножках, линейные, к верхушке суженные, 20–30 мм дл., голые или опушенные. IV–V.

По типчакowo-ковыльным и полынно-типчакowo-ковыльным степям на ровных участках рельефа и склонах Бэровских бугров.

Центральноазиатский вид, имеющий западную границу ареала в Нижнем Поволжье. Известен из окрестностей озера Баскунчак и горы Богдо, а также из нескольких пунктов дельты Волги.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Род 60 (3032). *Strigosella* Boiss. — Стригозелла

Однолетники, опушенные простыми двуконечными (рис. 4, 8) или ветвистыми (с лучами второго или третьего порядка) волосками на ножках (рис. 4, 9). Листья цельные. Соцветие безлистное, лишь нижние цветки расположены в пазухах листьев. Чашелистики прямостоячие. Лепестки белые, розовые или фиолетовые. Нити длинных тычинок попарно сросшиеся или свободные. Рыльце коротко-коническое. Стручки раскрывающиеся, цилиндрические или четырехгранные. Семена в гнездах однорядные или двурядные в основании плода. Створки стручка с 3 жилками.

В роде более 20 видов, распространенных в Средиземноморье, Передней и Средней Азии. В Нижнем Поволжье известно 2 вида.

1. Побеги не ветвистые или маловетвистые, при высыхании чернеющие, в основании около 0,9 мм в диам. Листья с обеих сторон опушенные. Цветоножки около 1,5 мм дл., иногда больше. Лепестки 8–12 мм дл., розовые. Рыльце 0,9 мм дл., 0,3 мм шир. Стручки четырехгранные, 25–31 мм дл., с плоскими створками, в основании 1,2 мм в диам. Семена около 1 мм дл. 1. **S. africana**

— Побеги ветвистые, при высыхании буреющие, в основании около 2 мм в диам. Листья обычно опушенные только на верхней стороне. Цветоножки около 0,8 мм дл. Лепестки около 5 мм дл., обычно белые (бледные). Рыльце 0,7 мм дл., 0,5 мм шир. Стручки 40–45 мм дл., с выпуклыми створками, изогнутые, в основании 2 мм в диам. Семена около 1,8 мм дл. 2. **S. intermedia**

1. **Strigosella africana** (L.) Botsch. 1972 Бот. журн. 57, 9: 1038; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 126; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 107. — *Malcolmia africana* (L.) Ait.: Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 276. — *M. stenolepis* Bernh.: Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 451. — *M. taraxacifolia* (Balb.) DC., nom. illeg. — **Стригозелла африканская.**

Однолетники 10–20 см выс., с фиолетовой (антоциановой) окраской. Листья суженные в черешок, удлинненно-продолговатые, выемчато-расставленно-зубчатые, иногда почти цельнокрайные, с обеих сторон опушенные. Кисти малоцветковые (6–10 цветков), рыхлые, нижние цветки в пазухах продолговатых сидячих листьев. Лепестки 8–12 мм дл., розовые. Рыльце 0,9 мм дл., 0,3 мм шир. Стручки 25–31 мм дл., в основании 1,2 мм в диам., отогнутые в стороны, прямые, линейные, опушенные, как и другие органы, волосками трех типов: простыми длинными, двуконечными на ножках и дву-трехконечными сидячими очень мелкими волосками. Семена около 1 мм дл. IV–V.

В полынно-злаковых степях или как занесенное растение в сорно-рудеральных группировках.

По-видимому, может быть встречено по всей территории региона, но в южной половине чаще.

C1, **C2**, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, **A4**, A5; K1, K2, K3

2. **Strigosella intermedia** (C.A. Mey.) Botsch. 1972, Бот. журн. 57, 9: 1040; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 107. — *Malcolmia intermedia* C.A. Mey. 1831; Verz.

Pfl. Cauc.: 186. — *M. taraxacifolia* auct. non Balb.: Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 283. — **Стригозелла промежуточная.**

Однолетники 10–25 см выс., зеленые, без фиолетовой окраски, с простыми или растопыренно-ветвистыми побегами. Сердичные листья продолговато-ланцетные, тупо надрезанно-зубчатые, опушенные только на верхней стороне. Лепестки около 5 мм дл., обычно белые (бледные). Рыльце 0,7 мм дл., 0,5 мм шир. Стручки 40–45 мм дл., в основании 2 мм в диам., отклоненные в стороны, дуго-видно изогнутые. Семена около 1,8 мм дл. IV–V.

В полынно-типчаково-ковыльных степях.

Распространение мало изучено, известна из отдельных точек.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3**, A4, A5; K1, K2, K3

Примечание. Диагнозы видов рода *Strigosella* приведены на основе работы Д.Э. Янишевского (1926). Распространение *S. intermedia* нуждается в дальнейшем изучении. Вид *S. laxa* (Lam.) Galushko, имеющий голые плоды, видимо, должен считаться синонимом одного из вышеуказанных видов, которые, как считает Д.Э. Янишевский, имеют голоплодные формы.

Род 61 (3048). **Sterigmostemum** M. Bieb. — **Стеригма**

Однолетники или двулетники, густо опушенные ветвистыми и железистыми волосками (рис. 4, 1). Листья простые, цельные или перистые (в различной степени рассеченные). Чашелистики прямостоячие в основании не мешковидные. Лепестки желтые. Нити длинных тычинок в нижней части попарно сросшиеся до середины или выше. Завязь сидячая, с коротким столбиком и двулопастным рыльцем. Стручки линейные, бугорчатые, нераскрывающиеся. Семена в гнездах плода однорядные.

В роде 8–9 видов, обитающих в Передней и Средней Азии, а также в Западной Сибири. Флора Нижнего Поволжья включает 2 вида.

1. Лепестки 5–7 мм дл. Плодоножки 4–6 мм дл. Стручки опушены только ветвистыми волосками 1. **S. tomentosum**
- Лепестки 6–8(12) дл. Плодоножки 5–12 мм дл. Стручки опушены ветвистыми и железистыми волосками 2. **S. incanum**

1. **Sterigmostemum tomentosum** (Willd.) M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc., 3: 444; Воронов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 8: 453; Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 318; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 130. — **Стеригма войлочная.** (Рис. 6, б).

Двулетники 20–40 см выс., серовойлочные от густого опушения из ветвистых волосков на коротких ножках. Сердичные листья ланцетовидные, струговидные, верхние — ланцетные, зубчатые или цельнокрайные. Лепестки 5–7 мм дл., желтые. Стручки 20–60 мм дл., до 2 мм шир., на ножках 4–6 мм дл. Семена около 2 мм дл., оливково-зеленые. IV–V.

В степях, по степным пастбищам, залежам на песчаных и глиняных почвах в подзонах типчаково-ковыльных и полынно-типчаково-ковыльных степей.

Северная граница ареала размещена в Заволжье (Озинский район Саратовской области).

C1, C2, C3, C4, **C5**; B1, B2, **B3**, B4, B5, **B6**, B7; A1, A2, **A3, A4, A5**; K1, K2, **K3**

2. **Sterigmostemum incanum** M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc., 3: 444; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 106. — *Cheiranthus torulosus* M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc., 2: 121, nom. illeg. — *Sterigmostemum torulosum* (M. Bieb.) Stapf. non Thunb.: Васильченко 1939, Фл. СССР, 8: 318. — **Стеригма серо-зелёная.**

Однолетники 10–150 см выс., опушенные ветвистыми и железистыми волосками. Листья продолговатые, перистолопастные, выемчато-зубчатые или почти цельнокрайные. Чашелистики 3–4(5) мм дл. Стручки 30–50 мм дл., линейные, бугорчатые от проступающих семян, на створках со светлыми, слегка возвышающимися линиями. Столбик около 2 мм дл., рыльца расходящиеся. Ножки стручков 5–12 мм дл. IV–V.

В тех же местообитаниях, что и предыдущий вид.

S. incanum распространен на Кавказе и в Предкавказье. В.И. Дорофеев (2002, цит. соч.) в гербарии Ботанического института РАН (LE) обнаружил следующий образец, собранный, по-видимому, в Астраханской области: «Mertens: Herb. Ross. Ad Wolgam infer.». Вероятно, растение заносное.

Род 62 (2923). **Goldbachia** DC. — **Гольдбахия**

Однолетники, опушенные простыми волосками (рис. 4, б) или голые. Листья цельные, нижние — обычно в розетке, продолговатые. Соцветие кисть. Чашелистики прямостоячие. Лепестки сиреневые или синие, с лопатчатым отгибом. Завязь сидячая, столбик короткий с двураздельным рыльцем. Плоды невскрывающиеся, членистые, удлинненно-продолговатые, из 2–3 односемянных члеников, ячеисто-морщинистые, с волнистой средней жилкой. Носик стручка или стручка широкотреугольный, слегка уплощенный, на срезе почти ромбический. Семена продолговатые, зародыш спиннокорешковый.

В роде 6 видов, распространенных в восточном Средиземноморье, Передней и Средней Азии. Флора Нижнего Поволжья включает 2 вида.

1. Чашелистики опушены тонкими извилистыми волосками. Стеблевые листья с наибольшей шириной в нижней половине, со стреловидным основанием, полустеблеобъемлющие. Стручки нерегулярно морщинисто-ячеистые, при созревании отогнутые в стороны 1. **G. laevigata**
- Чашелистики голые или рассеянно опушенные прямыми толстоватыми оттопыренными волосками. Стеблевые листья продолговато-линейные, с наибольшей шириной в средней части, в основании клиновидные или с очень маленькими ушками. Зрелые плоды отогнуты вниз, с продольными морщинами 2. **G. pendula**

1. **Goldbachia laevigata** (M. Bieb.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 577; Воронцов 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 434; Васильченко 1939, Фл. СССР,

8: 238; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 130. — *G. reticulata* (O. Kunz) Vas-silcz. 1939, Фл. СССР, 8: 241, 644. — **Гольдбахия гладкая.**

Однолетники 8–30 см выс. Нижние листья образуют розетку, короткочерешковые, продолговатые, расставленно выемчато-зубчатые. Срединные и верхние листья сидячие, продолговато-ланцетные, с ушками в основании, полустеблеобъемлющие. Чашелистики опушены тонкими извилистыми волосками. Лепестки 3,5–5 мм дл., в 1,5 раза или, реже, вдвое длиннее чашелистиков. Стручки 8–10 мм дл., слегка изогнутые, с глубокими ячейками, нерегулярно морщинисто-ячеистые, при созревании отогнутые в стороны. Столбики 2–3 мм дл. IV–VI.

В полынно-типчакowo-ковыльных степях на глинистых и супесчаных почвах. А также как сорняк на полях и в сорно-рудеральных группировках в населенных пунктах.

Нечасто.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, **A2**, A3, **A4, A5**; K1, K2, **K3**

2. **Goldbachia pendula** Botsch. 1963, Бот. мат. (Ленинград), 22: 140; Котов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 130; Дорофеев 2002, Turczaninowia, 5, 3: 77. — **Гольдбахия повислая.**

Однолетники 10–30 см выс., обычно с разветвленными от основания прямостоячими побегами. Нижние листья образуют розетку, черешковые, обратно продолговато-ланцетные. Срединные и верхние листья ланцетные или продолговато-линейные, с клиновидным основанием. Чашелистики голые или рассеянно опушенные прямыми толстоватыми оттопыренными волосками. Лепестки 3–4 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Стручочки 8–10 мм дл., по созревании отогнуты вниз, в очертании короткоцилиндрические, прямые или очень слабо изогнутые, с неглубокими ячейками (продольными морщинками), постепенно суженные в короткий, прямой носик около 1 мм дл. V–VI.

В полынно-типчакowo-ковыльных степях на песчаных и щебнистых почвах. Изредка. Возможны находки и в Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, **A2, A3**, A4, **A5**; K1, **K2**, K3

Сем. 27. САРПАРАСЕАЕ Juss. — КАПЕРСОВЫЕ¹

В семействе 45 родов и около 900 видов, обитающих в тропических и субтропических районах.

Род 1 (3082). *Cleome* L. — Клеоме

Кустарники, многолетние и однолетние травы. Листья простые или пальчато-сложные. Соцветие — кисть или цветки одиночные. Цветки слабо зигоморфные. Чашелистиков 4, при плодах опадающих. Лепестков 4, свободных, суженных в длинный ноготок. Тычинок 4–6. Завязь на длинном гинофоре (позже карпофоре), из 2-х плодолистиков. Плод — стручковидная коробочка.

Род объединяет около 150 видов.

¹ Ю.Е. Алексеев.

1. **Cleome houtteana** Schltld. 1851, *Linnaea*, 24: 669. — *C. hassleriana* Chodat. 1898, *Bull. Herb. Boisser*, 6, App. 1: 12. — *C. spinosa* auct. non L. — **Клеоме Хеслера**.

Однолетники 30–70 см выс., опушенные железистыми волосками. Срединные листья пальчато-сложные, на длинных черешках, с шиповидными прилистниками. Листочки ланцетовидные. Соцветие кистевидное. Цветки крупные, на длинных цветоножках; лепестки около 30 мм дл. VI–IX.

Культивируется как декоративное растение, иногда дичает.

Редко. Родина — Южная Америка.

Сем. 28. RESEDACEAE S.F. Gray — РЕЗЕДОВЫЕ¹

Семейство содержит 6 родов, насчитывающих около 70 видов, распространенных в субтропических областях Северного полушария, несколько видов заходит в умеренные и тропические области.

Род 1 (3125). *Reseda* L. — Резеда

Однолетние, двулетние или многолетние травы 30–90 см выс., с цельными или 3–5-раздельными сидячими листьями. Цветки обоеполые, белые, желтые, зеленовато-желтые, в верхушечных, многоцветковых, колосовидных или кистевидных соцветиях. Чашечка 4–6-раздельная. Лепестков 4–6, два верхних — крупнее других, 3–11-раздельные, нижние обычно с одной долей. Гинецей паракарпный, завязь одногнездная. Плод — многосемянная коробочка, на ножке или сидячая, открытая на верхушке.

Около 60 видов, встречающихся преимущественно в Средиземноморье и прилегающих областях Европы, Азии и Африки. Во флоре Нижнего Поволжья 1 вид.

1. ***Reseda lutea* L.** 1753, *Sp. pl.*: 449; Борисова 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 464; Черняковская 1939, Фл. СССР, 8: 610; Культиасов 1979, Фл. европ. части СССР, 4: 150. — **Резеда жёлтая**.

Двулетники или многолетники. Стебли прямостоячие или приподнимающиеся, 30–50(80) см выс., шероховатые, слегка бороздчатые, ветвящиеся от основания и древеснеющие в нижней части. Ветви приподнимающиеся, густо облиственные. Листья очередные, перисто 3–5-раздельные, иногда цельные в нижней части стебля. Доли листьев от линейных до обратнойцевидных и продолговатых. Кисти пирамидальные, короткие, позднее удлиненные, 21–35 см дл. Цветки желтые, неправильные, мелкие, равные или короче цветоножек. Чашечка бледно-зеленая, состоит из 6 линейно-ланцетных, тупых чашелистиков 2–3,5 мм дл. Лепестков 6, 3–5 мм дл. Тычинок 10–24. Коробочка, прямостоячая, цилиндрическая, яйцевидно-продолговатая, трехгранная, 7,5–16 мм дл. и 3,5–6 мм шир., открытая на верхушке. Семена голые, блестящие, черные, 1,5–1,7 мм дл., 1–1,3 мм шир. V–VII.

¹ А.П. Лактионов.

В северных районах Нижнего Поволжья встречается, в основном, в составе естественных природных сообществ (выходы мела, степные балки). В южных районах Нижнего Поволжья довольно редка и известна, в основном, в искусственно увлажняемых сорно-рудеральных местообитаниях (газоны, обочины дорог, пустыри, огороды, возделываемые участки полей).

C1, C2, C3, C4, C5; **B1, B2, B3, B4**, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, **A5**; K1, **K2, K3**

Сем. 29. DROSERACEAE Salisb. — РОСЯНКОВЫЕ¹

Плотоядные травянистые растения. 4 рода и более 100 видов, распространенных по всему земному шару, кроме экстремально холодных и наиболее засушливых регионов. В Нижнем Поволжье 2 рода.

1. Растения, свободно плавающие в толще воды. Листорасположение мутовчатое. Листья короткочерешковые, на верхушке оканчиваются длинными щетинками. Листовая пластинка состоит из 2-х половинок, складывающихся вдоль средней жилки. Цветки расположены по одному в пазухах листьев, они сидят на коротких цветоносах и выступают над поверхностью воды 1. **Aldrovanda**
- Растения болот. Длинночерешковые листья собраны в прикорневую розетку. Листовые пластинки сверху и по краям покрыты красноватыми железистыми волосками. Цветонос длинный и безлистный, цветки многочисленные, сидячие или почти сидячие 2. **Drosera**

Род 1 (3134). **Aldrovanda** L. — Альдрованда

Многолетние свободно плавающие близ поверхности воды растения с надводными цветками. Цветки одиночные, обоеполые. Чашелистиков и лепестков по 5. Тычинок 5, противлежащих лепесткам. Завязь с пятью столбиками. Плод — округлая коробочка, вскрывающаяся 5 створками. Монотипный род, в основном обитающий в безморозных регионах Старого Света.

1. **Aldrovanda vesiculosa** L. 1753, Sp. Pl.: 281; Энден 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 465; Иконников-Галицкий 1939, Фл. СССР, 9: 1; Иконников 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 303. — **Альдрованда пузырчатая**.

Водные, лишенные корней растения длиной до 15 см, свободно плавающие в толще воды близ ее поверхности. Стебли простые или ветвистые. Листья в мутовках по 6–9. Черешок короткий (длиной менее 1 см), расширяющийся кверху. Листья на верхушке оканчиваются длинными щетинками, их пластинка состоит из 2-х половинок, складывающихся вдоль средней жилки, что позволяет им ловить мелких беспозвоночных животных. Цветки одиночные, белые, расположены в пазухах листьев и при цветении возвышаются над поверхностью воды. Чашелистики эллиптические, 3–4 мм дл. и 1,5 мм шир. Лепестки белые, по величине незначительно превышают чашелистики: 4–5 мм дл. и 2,5 мм шир. В конце веге-

¹ А.В. Щербаков.

тационного сезона на концах побегов образуются «зимующие почки» (турионы). VI–VII.

В мелководных, стоячих, хорошо прогреваемых водоемах.

Редко. Относительно регулярно наблюдалась только в дельте Волги. За ее пределами собиралась под Астраханью (LE) и на границе Клетского и Серафимовичского районов Волгоградской области.

C1, C2, C3, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, **A4, A5**; K1, K2, K3

Примечание. Редкость вида в Нижнем Поволжье, вероятно, связана не с недостатком тепла в течение вегетационного сезона, а с суровостью зим.

Род 2 (3136). *Drosera* L. — **Росянка**

Многолетние травянистые растения. Цветоносных побегов 1–3. Цветки собраны в кистевидное соцветие, обоеполые. Листья длинночерешковые, при основании стебля образуют розетку. Листовые пластинки сверху и по краям покрыты красноватыми железистыми волосками, позволяющими растениям ловить насекомых. Чашелистиков и лепестков по 5. Чашелистики длиной 3–6 мм, сросшиеся при основании. Лепестки свободные, белые, по длине почти равны чашелистикам. Тычинок 5, противлежащих лепесткам. Завязь с 3–4(5) раздвоенными столбиками. Плод — коробочка с остающимся околоцветником, вскрывается 3–4(5) створками.

Около 100 видов, встречающиеся по всему земному шару, кроме аридных областей. В Нижнем Поволжье 2 очень редких вида.

1. Листья обычно торчат вверх под углом к поверхности грунта. Черешки голые. Листовая пластинка постепенно суживается в черешок, ее длина превышает ширину в 4 раза и более 1. **D. anglica**
— Листья лежат на поверхности сфагнома, сырого песка или торфа. Черешки опушенные. Листовая пластинка резко суживается в черешок, ее длина превышает ширину не более, чем в 1,5 раза 2. **D. rotundifolia**

1. ***Drosera anglica*** Huds. 1778, Fl. Angl., ed. 2: 135; Энден 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 468; Иконников-Галицкий 1939, Фл. СССР, 9: 5; Иконников 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 304. — **Росянка английская.**

Болотные многолетние растения высотой 10–25 см. Основания стеблей погружены в сфагнум и ежегодно нарастают на высоту его прироста. Под поверхностью сфагнома в узлах образуются придаточные корни. Листья прикорневых розеток торчат косо вверх, черешки голые, длиной 2–9 см. Черешки постепенно переходят в ланцетную или линейно-ланцетную листовые пластинки длиной 1,5–4 см. VI–VII.

На верховых и переходных сфагновых болотах.

Очень редко и, видимо, исчез. Приводится у Цингера (1885) для Хвалынского уезда, откуда имеется сбор князя Голицына без даты и точного места (MW). А.Г. Еленевский с соавторами (2008) делают предположение, что этот сбор мог быть сфальсифицирован, но мы не разделяем эту точку зрения, так как близ гра-

ниц Саратовской области, в Лопатинском районе Пензенской области, этот вид также собирали (А. Кротков, А. Чигуряева, без даты, SARAT!).

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

2. ***Drosera rotundifolia*** L. 1753, Sp. Pl.: 281; Энден 1931, Фл. юго-вост. европ. части СССР, 5: 466; Иконников-Галицкий 1939, Фл. СССР, 9: 2; Иконников 2001, Фл. Вост. Европы, 10: 305. — **Росянка круглолистная.**

Болотные многолетние растения высотой 10–20 см. Основание стеблей обычно погружено в сфагнум, и тогда они ежегодно нарастают на высоту его прироста. В этом случае под поверхностью сфагнума в узлах образуются придаточные корни. Если растения обитают на сыром песке или торфе, корневая система слабая, мочковатая. Листья прикорневой розетки лежат на поверхности субстрата и имеют опушенные черешки длиной 1–5 см. Черешки резко расширяются в округлые листовые пластинки длиной 0,4–1 см и шириной 0,4–1,5 см. VI–VII.

На верховых и переходных сфагновых болотах, а также на поверхности сырого торфа на выработанных торфяниках или на сыром песке.

Очень редко, видимо, вид исчез. Имеются только старые сборы из Арчединского лесничества (LE, LECB!) современной Волгоградской области и бывшего Хвалынского уезда Саратовской губернии (MW!), а также указания на произрастание вида в Балашовском уезде (Энден, 1931). Кроме того, в LE (!) имеется сбор С. Григорьева (29.7.1898) с торфяного болота из окрестностей с. Соколка Сердобского уезда. Ныне это место находится примерно в 10 км от границы Ртищевского района Саратовской области.

C1, C2, **C3**, C4, C5; B1, B2, **B3**, B4, B5, B6, B7; A1, A2, A3, A4, A5; K1, K2, K3

Алфавитный указатель латинских названий растений¹

- Aconitum** L. 303, 310
— × *cammarum* L. 331
— *excelsum* Reichenb. 310
— *lasiosotum* Reichenb. ex Bess. 311
— *lycoctonum* L. 310
— *neomontanum* Wulfen. 311
— *variegatum* L. 331
— **septentrionale** Koelle 310
Aconogonon (Meissn.) Reichenb. 60, 86
— **alpinum** (All.) Schur 86
Actaea L. 304, 309
— **spicata** L. 309
— — var. *melanocarpa* Ledeb. 309
Adonathe vernalis (L.) Spach 348
— *volgensis* (Stev. ex DC.) Chtek et Slaviková 348
Adoniastrum vernale (L.) Schur 348
Adonis L. 304, 347
— **aestivalis** L. 348, 349
— — subsp. *parviflora* (Fisch. ex DC.) Busch 349
— — var. *parviflora* M. Bieb. 349
— — var. *parviflorus* Fisch. 349
— *autumnalis* L. var. *eriocalycina* (Boiss.) Huth 373
— *eriocalycina* Boiss. 349
— × *hybrida* Wolf ex Simonk. 349
— *parviflora* Fisch. ex DC. 349
— *vernalis* L. 348
— **volgensis** Stev. ex DC. 348
Agriophyllum M. Bieb. ex C.A. Mey. 115, 156
— *arenarium* M. Bieb. ex C.A. Mey. 156
— **pungens** (Vahl) Link ex A. Dietr. 156
— *squarrosus* (L.) Moq. 156
Agrostemma L. 215, 216
— **githago** L. 216
Aldrovanda L. 469
— **vesiculosa** L. 469
Alliaria Scop. 376, 380
— **petiolata** (M. Bieb.) Cavara et Grande 380
— *officinalis* Andr. ex M. Bieb. 380
Alnus Gaertn. 43, 44
— **incana** (L.) Moench 45
— **glutinosa** (L.) Gaertn. 45
Alsine media L. 220
— *neglecta* (Weiche) Á et D. Löve 220
— *pallida* Dumort. 220
— *segetalis* L. 241
Alternanthera Forssk. 198, 204
— **sessilis** (L.) R. Br. 205
Alyssum L. 374, 423
— *alyssoides* (L.) L. 425
— **calycinum** L. 424, 425
— *campestre* L. 428
— **dasycarpum** Steph. ex Willd. 424, 427
— **desertorum** Stapf. 424, 425
— **diversicaule** P. Smirn. 426, 426
— **gmelinii** Jord. 424, 426
— **gymnopodium** P. Smirn. 425, 426
— **hirsutum** M. Bieb. 424, 427
— **lenense** Adams 424, 425
— *montanum* L. 426
— **parviflorum** M. Bieb. 424, 428
— **rostratum** Stev. 424, 428
— *savranicum* Andr. 427
— *tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd. 426
— — subsp. *savranicum* (Andrz.) E.J. Nyarady 427
AMARANTHACEAE Juss. 198
Amaranthus L. 198, 199
— **albus** L. 201, 203
— **blitoides** S. Wats. 201, 204
— **blitum** L. 200, 203
— **caudatus** L. 200, 201
— *chlorostachys* Willd. var. *pseudoretroflexus* Thell. 202
— **cruentus** L. 200, 202
— *hybridus* L. 202
— — subsp. *chlorostachys* (Willd.) Hejny 202
— *leucospermus* S. Wats. 201
— *lividus* L. 203
— **retroflexus** L. 200, 201
— *paniculatus* L. 202
— **powellii** S. Wats. 200, 202
Anabasis L. 113, 188
— **aphylla** L. 189
— **cretacea** Pallas 189, 190

¹ Полу жирным шрифтом выделены принятые названия родов и видов, а также номера страниц, на которых размещены рисунки; курсивом выделены названия, упомянутые как синонимы или только в примечаниях.

- **salsa** (C.A. Mey.) Benth. ex Volkens 189
Anemonoides ranunculoides (L.) Holub 319
Anemone L. 303, 318
— *nemorosa* L. 319
— *patens* L. 320
— *pratensis* L. 321
— **ranunculoides** L. 319
— **sylvestris** L. 319
Aquilegia L. 304, 308
— **vulgaris** L. 308
Arabis L. 378, 381
— *arenosa* (L.) Scop. 385
— *auriculata* Lam. 383
— **caucasica** Schlecht. 381, 384
— *gerardii* (Bess.) Bess. ex W.D.J. Koch 382
— *glabra* (L.) Benh. 384
— *hirsuta* (L.) Scop. 382
— **nemorensis** (Wolf. ex Hoffm.) Reichenb. 382
— **pendula** L. 382, 383
— *planisiliqua* (Pers.) Reichenb. 383
— **recta** Vill. 382, 383
— **sagittata** (Bertol.) DC. 382
Arabidopsis (DC.) Heynh. 378, 385
— *parvula* (Schrenk) O.E. Schulz 417
— **pumila** (Steph.) N. Busch 386
— **thaliana** (L.) Heynh. 385, 386
— **toxophylla** (M. Bieb.) N. Busch. 386, 387
Arenaria L. 213
— *biebersteinii* Schlecht. 232
— *graminifolia* auct. 232
— *koriniana* Fisch. ex Fenzl 233
— **leptoclados** (Reichenb.) Guss. 213, 214
— *longifolia* M. Bieb. 233
— *micradenia* P. Smirn. 232
— **serpyllifolia** L. 223
— — subsp. *leptoclados* (Reichenb.) Nym. 214
— — var. *leptoclados* Reichenb. 214
Aristolochia L. 58
— **clematitis** L. 58
ARISTOLOCHIACEAE Adans. 58
Armoracia Gaertn., Mey. et Schreb. 372, **373**, 418
— **rusticana** Gaertn., Mey. et Schreb. 418
Arthrophytum Schrenk 113, 171
— **aphyllum** Litv. ex Iljin 172
— *haloxylon* Litv. 172
Atraphaxis L. 59, 61
— **frutescens** (L.) K. Koch 61, 62
— *decipiens* Jaub. et Spach 62
— *lanceolata* (M. Bieb.) Bunge 62
— **replicata** Lam. 62, 63
— *fischeri* Jaub. et Spach 63
— *spinosa* L. 64
Atriplex L. 113, 116, 133
— *amblyostegia* Turcz. 137
— **aucheri** Moq. 134, 137
— **cana** C.A. Mey. 113, 133, 136
— *crassifolia* C.A. Mey. 138
— *hastata* L. 138
— — var. *heterosperma* (Bunge) Regel ex Iljin 137
— *heterosperma* Bunge 137
— **hortensis** L. 134, 136
— **intracontinentalis** Sukhor. 135, 140
— **laevis** C.A. Mey. 135, 139
— *littoralis* L. 140
— **micrantha** C.A. Mey. 134, 137
— *nitens* Schkuhr 136
— — subsp. *desertorum* Iljin 137
— **oblongifolia** Waldst. et Kit. 134, 139
— **patens** (Litw.) Iljin 135, 140
— **patula** L. 135, 139
— *pedunculata* L. 132
— **prostrata** Boucher ex DC. 134, 138
— **rosea** L. 135, 142
— **sagittata** Borkh. 134, 136
— **sibirica** L. 135, 142
— **sphaeromorpha** Iljin 135, 141
— **tatarica** L. 135, 141
— *verrucifera* M. Bieb. 132
Axyris L. 115, 146
— **amaranthoides** L. 146
Barbarea Ait. 380, 391
— **arcuata** (Opiz. ex J. et C. Presl) Reichenb. 392
— **stricta** Andrz. 392
— *vulgaris* Ait. 392
Bassia All. 114, 115, 117, 148
— *angustifolia* (Turcz.) Freitag & G. Kadereit. 151
— *hirsuta* (L.) Aschers. 152
— **hyssoppifolia** (Pallas) O. Kuntze 149, 150
— **laniflora** (S.G. Gmel.) A.J. Scott 148, 149
— **prostrata** (L.) A.J. Scott 148, 149
— **scoparia** (L.) A.J. Scott 149, 150
— — var. *trichophylla* (Voss) S.L. Welsh 151
— *sedoides* (Pallas) Aschers. 151

- *sieversiana* (Pallas) W.A. Weber 151
- Batrachium aquatile* (L.) Dumort. 333
- *circinatum* (Sibth.) Spach 339
- *divaricatum* (Schrank) Wimm. 329
- *eradicatum* (Laest.) Fries 329
- *foeniculaceum* (Gilib.) Krecz. 339
- *giliberti* Krecz. 333
- *kauffmannii* (Clerc) Krecz. 341
- *ronii* (Lagger) Nym. 339
- *saichinense* Klinkova 329
- *trichophyllum* (Chaix) Bosch 340

BERBERIDACEAE Juss. 353

- Berberis** L. 353
- **vulgaris** L. 353
- — subsp. *orientalis* (Schneid.) Takht. 354

Berteroa DC. 374, 422

- **incana** (L.) DC. 422

Beta L. 115, 144

- *trigyna* Waldst et Kit. 144
- **vulgaris** L. 144

Betula L. 43

- *borysthena* Klok. 44
- *alba* L. 44
- **pendula** Roth 44
- **pubescens** Ehrh. 44
- *verrucosa* Ehrh. 44

BETULACEAE S.F. Gray 43*Bienertia cycloptera* Bunge 162**Bistorta** Scop. 60, 85

- **major** S.F. Gray 85

Blitum L. 116, 118

- **virgatum** L. 119, 120
- **capitatum** L. 119, 120
- **chenopodioides** L. 120, 122
- **glaucum** W.D.J. Koch 119, 122
- **hybridum** (L.) T.A. Theodorova 119, 121
- **polyspermum** (L.) T.A. Theodorova 119, 121
- **rubrum** (L.) Reichenb. 120, 123
- **urbicum** (L.) T.A. Theodorova 120, 123

Brassica L. 376, 448

- *armoracioides* Czern. ex Turcz. 447
- **campestris** L. 449, 450
- — var. *rapa* (L.) Hartm. 450
- *elongata* Ehrh. 447
- **juncea** (L.) Czern. et Cosson 449, 451
- **napus** L. 449, 450
- — var. *napobrassica* (L.) Reichenb. 450
- — var. *napus* 450
- **nigra** (L.) W.D.J. Koch 449, 450

- **oleracea** L. 449

- **rapa** L. 449, 450

BRASSICACEAE Burnett 367**Bunias** L. 369, 459

- **cochlearioides** Murr 373, 459, 560

- **orientalis** L. 459

Buschia Ovcz. 304, 341

- **lateriflora** (DC.) Ovcz. 341

CACTACEAE Durande 209**Calepina** Adans. 371, 461

- *corvini* Desv. 461

- **irregularis** (Asso) Thell. 373, 461

Calligonum L. 59, 64

- **aphyllum** (Pallas) Guerke 64, 65

- **caput-medusae** Schrenk 64

- **leucocladum** (Schrenk) Bunge 64, 65

Caltha L. 304

- **palustris** L. 306

Camelina Crantz 374, 421

- *alyssum* (Mill.) Thell. 422

- *glabrata* (DC.) Fritsch 422

- *linicola* Schimp. et Spenn. 422

- *pilosa* (DC.) N. Zing. 422

- **microcarpa** Andr. 421

- — subsp. *sylvestris* (Wallr.) Hiit. 421

- **sativa** (L.) Crantz 421, 422

- — var. *pilosa* DC. 422

- **sylvestris** Wallr. 421

- — subsp. *microcarpa* (Andr.) N. Zing. 421

Camphorosma L. 114, 117, 146

- *annua* Pallas 147

- **lessingii** Litv. 147, 148

- **monselpiaca** L. 147

- **songorica** Bunge 147

CANNABACEAE Endl. 51**Cannabis** L. 52

- **ruderalis** Janisch. 52, 53

- **sativa** L. 52, 53

CAPPARACEAE Juss. 467**Capsella** Medik. 372, 429

- **bursa-pastoris** (L.) Medik. 429

- **orientalis** Klok. 429, 430

Cardamine L. 379, 393

- **amara** L. 393, 395

- **dentata** Schult. 393, 395

- **hirsuta** L. 393, 394

- **impatiens** L. 393, 394

- **parviflora** L. 393, 394

- *pratensis* L. 395
 — — f. *dentata* Neilr. 395
Cardaminopsis (C.A. Mey.) Hayek 378, 385
 — **arenosa** (L.) Hayek 385
Cardaria Desv. 369, 433
 — **draba** (L.) Desv. 373, 433
 — **propinqua** (Fisch. et C.A. Mey.) N. Busch 433, 434
 — **pubescens** (C.A. Mey.) Jarm. 433, 434
Caroxylon dendroides (Pallas) Tzvel. 177
 — *laricinum* (Pallas) Tzvel. 177
 — *nodulosum* Moq. 179
Carpophora viscosa (L.) Tzvel. 261
CARYOPHYLLACEAE Juss. 212
Celosia L. 198, 199
 — *argentea* L. var. *cristata* (L.) Kuntze 199
 — **cristata** L. 199
Celtis australis L. 47
Cerastium L. 213, 221
 — *anomalum* Waldst. et Kit. 222
 — **arvense** L. 222, 223
 — *brachypetalum* Desp. ex Pers. 224
 — *caespitosum* Gilib. 224
 — **dubium** (Bast.) Guepin 222
 — *fontanum* Baumg. 224
 — **glutinosum** Fries 222, 224
 — **holosteoides** Fries 222, 224
 — **nemorale** M. Bieb. 222, 226
 — **perfoliatum** L. 222, 226
 — *pumilum* Curt. 224
 — **semidecandrum** L. 222, 225
 — *syvaschicum* Kleop. 224
 — *uralense* Grub. 223
 — *zhigulense* Saksonov 223
Ceratocarpus L. 115, 145
 — **arenarius** L. 145
Ceratocephala Moench 304, 342
 — **glabra** (Beck.) Janisch. 342, 343
 — *falcata* (L.) Pers. subsp. *incurva* (Stev.) Chrtek et Chrteková 344
 — **incurva** Stev. 342, 344
 — **leiocarpa** Stev. 342, 345
 — **reflexa** Stev. 342, 343
 — **testiculata** (Crantz) Roth 342, 344
Ceratocephalus falcatus (L.) Pers. 344
 — *orthoceras* DC. 344
 — — var. *glaber* Beck. 343
CERATOPHYLLACEAE S.F. Gray 298
Ceratophyllum L. 298
 — **demersum** L. 299
 — *kossinskyi* Kuzen. 300
 — **muricatum** Cham. 299, 300
 — *platyacanthum* Cham. 299, 300
 — *pentacanthum* Haynald 299, 300
 — **submersum** L. 299, 300
 — **tanaiticum** Sapjegg. 299, 300
Cheiranthus torulosus M. Bieb. 466
Chelidonium L. 355
 — **majus** L. 356
CHENOPODIACEAE Vent. 112
Chenopodium L. 115, 124
 — **acerifolium** Andrz. 125, **126**
 — *acuminatum* Will. 130
 — **album** L. **126**, 129
 — — var. *hastatum* Klinggr. 126
 — — var. *striatum* Krašan 128
 — — var. *striatum* (Krašan) J. Murr 128
 — **betaceum** Andrz. **126**, 128
 — *botryoides* Smith. 122
 — *botrys* L. 131
 — *capitatum* (L.) Ambrosi 120
 — *chenopodioides* (L.) Aell. 122
 — *crassifolium* Hornem. 122
 — **ficifolium** Smith **126**, 128
 — *foliosum* Aschers. 120
 — *glaucum* L. 122
 — *hybridum* L. 121
 — *opulifolium* Schrad.ex DC. 130
 — *polyspermum* L. 121
 — *rubrum* L. 123
 — — var. *botryoides* Sonder 122
 — *serotinum* L. 128
 — *strictum* Roth 128
 — **suecicum** J. Murr 125, **127**
 — *urbicum* L. 123
 — *virgatum* (L.) Ambrosi 120
 — **viride** L. **127**
 — **vulvaria** L. 125, 130
 — *wolffii* Simonk. 122
 — **zerovii** Iljin 125, **126**, 130
Chorispora R. Br. ex DC. 375, 414
 — **tenella** (Pallas) DC. 415
Chrysocyathus vernalis (L.) Holub 348
 — *volgensis* (Stev. ex DC.) Holub 349
Clausia Korn.-Tr. 375, 404
 — **aprica** (Steph.) Korn.-Tr. 404
Clematis L. 304, 322
 — **integrifolia** L. 322, 323
 — × *jackmannii* T. Moore 322
 — **lathyrifolia** Bess. ex Reichenb. 323, 324

- **orientalis** L. 323, 324
- *pseudoflammula* Schmalh. ex Lipsky 324
- **recta** L. 323
- **serratifolia** Rend. 322, 325
- *vitalba* L. 322
- *viticella* L. 322

Cleome L. 467

- *hassleriana* Chodat. 468
- **houtteana** Schtdl. 468
- *spinosa* L. 468

Climacoptera Botsch. 118, 173

- *affinis* (C.A. Mey. ex Shrenk) Botsch. 178
- *brachiata* (Pallas) Botsch. 178
- **crassa** (M. Bieb.) Botsch. 174, 175
- **lanata** (Pallas) Botsch. 173, 174
- **turcomanica** (Litv.) Botsch. 174

Coccyganthe (Reichenb.) Reichenb. 215, 245

- **flos-cuculi** (L.) Fourr. 245

Consolida (DC.) S.F. Gray 303, 315

- **ajacis** (L.) Schur 316, 318
- **divaricata** (Ledeb.) Schröding. 316, 317
- **orientalis** (J. Gay) Schröding. 316, 318
- **paniculata** (Host) Schur 316, 317
- **regalis** S.F. Gray 316

Conringia Adans. 379, 448

- **orientalis** (L.) Dumort. 448
- *orientalis* (L.) Adans. 448

Corispermum L. 115, 152

- **aralo-caspicum** Iljin 153, 155
- — subsp. *caucasicum* Iljin 156
- *caucasicum* (Iljin) Iljin 156
- **declinatum** Steph. ex Iljin 152, 153
- **filifolium** C.A. Mey. 153, 154
- **hyssopifolium** L. 152, 155
- *laxiflorum* Schrenk 156
- **marshallii** Stev. 152, 153
- **nitidum** Kit. ex Schult. 152, 154
- *orientale* Lam. 155

Coronaria Guett. 214, 245

- **coriacea** (Moench) Schischk. et Gorschk. 246
- *flos-cuculi* (L.) A. Br. 245

Corydalis DC. 364

- *halleri* (Willd.) Willd. 365
- **marschalliana** (Pallas ex Willd.) Pers. 364
- **solida** (L.) Clairv. 364, 365

Corylus L. 43, 46

- **avellana** L. 46
- *colura* L. 46

- *maxima* Mill. 46

Crambe L. 370, 456

- **aspera** M. Bieb. 456, 457
 - **koktebelica** (Junge) N. Bush 456, 458
 - **litwinowii** K. Gross 456, 457
 - **maritima** L. 456,
 - *pontica* Stev. et Rupr. 456
 - **tatarica** Sebeok 456, 457
- CRUCIFERAE Juss. 367
- Cucubalus** L. 214, 248
- **baccifer** L. 248

Delia segetalis (L.) Dumort. 241**Delphinium** L. 303, 311

- *ajacis* L. 318
 - *consolida* L. 316
 - *cuneatum* Stev. ex DC. 313, 314
 - — var. *pubiflorum* DC. 312
 - **dictyocarpum** DC. 312, 313
 - *divaricatum* Ledeb. 317
 - **duhbergii** Huth 312, 314
 - *elatum* L. 314
 - — var. *cuneatum* auct. 312
 - *hybridum* Steph. 314
 - — subsp. *puniceum* (Pallas) N. Busch 315
 - *litwinowii* Sambuk 313
 - *rossicum* Litv. var. *plateilymum* (Turcz.) Litv. 314
 - *schmalhauseni* Albov 314
 - **sergii** Wissjul. 312, 314
 - *orientale* J. Gay 318
 - *paniculatum* Host 317
 - **pubiflorum** (DC.) Turcz. ex Huth 312
 - **puniceum** Pallas 312, 315
- Descurainia** Webb. et Berth. 374, 387
- **sophia** (L.) Webb. ex Prantl 387
- Dianthus** L. 215, 277
- **acicularis** Fisch. ex Ledeb. 278, 289
 - **andrzejowskianus** (Zapał) Kulz. 279, 287
 - **arenarius** L. 278, 289
 - *armeria* L. 281
 - **barbatus** L. 280, 281
 - *bicolor* Adam. 286
 - **borbasii** Vandas 279, 286
 - **campestris** M. Bieb. 280, 283
 - *capitatus* M. Balb. ex DC. 287, 288
 - *caryophyllus* L. 277
 - *chinensis* L. 277
 - **deltoides** L. 279, 281
 - *eugenii* Kleop. 283

- *fragrans* Adam 289
 — *krylovianus* Juz. 290
 — **lanceolatus** Stev. ex Reichenb. 278, 289
 — **leptopetalus** Willd. 278, 288, 289
 — **pallidiflorus** Ser. 279, 285
 — **polymorphus** M. Bieb. 279, 286
 — **pratensis** M. Bieb. 280, 282
 — **pseudarmeria** M. Bieb. 278, 279, 280
 — *ramosissimus* Pallas 285
 — **rigidus** M. Bieb. 279, 284
 — *segueri* Vill. 282
 — **squarrosus** M. Bieb. 278, 291
 — *stenocalyx* Juz. 291
 — **superbus** L. 278, 291
 — *uralensis* Korch. 2853
 — **versicolor** Fisch. ex Link 280, 282
 — *volgicus* Juz. 290
Dichodon anomalum (Waldst. et Kit.)
 Reichenb. 222
 — *dubium* (Bast.) Ikonn. 222
 — *viscidum* (M. Bieb.) Holub. 222
Diedropetala punicea (Pallas) Galuschko 315
Diplotaxis DC. 377, 445
 — **cretacea** Kotov 445, 446
 — **tenuifolia** (L.) DC. 445
 — **muralis** (L.) DC. 445
 — *muralis* L. 446
 — *viminea* (L.) DC. 446
 — — *cretacea* (Kotov.) Tzvel. 446
Diptychocarpus Trautv. 375, 462
 — **strictus** (Fisch. ex M. Bieb.) Trautv. 463
Draba L. 374, 418
 — **nemorosa** L. 419
 — — var. *lasiocarpa* Lindb. 419
 — — var. *hebecarpa* Lindb. 419
 — — var. *longicarpa* Korsh. 419
 — **muralis** L. 419
Drosera L. 469, 470
 — **anglica** Huds. 470
 — **rotundifolia** L. 470, 471
DROSERACEAE Salisb. 469
Dysphania R. Br. 115, 131
 — **botrys** (L.) Mosyakin & Clemants 131

Echinopsilon hirsutum (L.) Moq. 152
 — *hyssoppifolium* (Pallas) Moq. 150
 — *sedoides* (Pallas) Moq. 151
Elisanthe (Fenzl) Fenzl 214, 251
 — **noctiflora** (L.) Willk. 249, 252
 — *viscosa* (L.) Rupr. 262

Eremoblastus 379, 404
 — **caspicus** Botsch. 404
Eremogone Fenzl. 213, 231
 — **biebersteinii** (Schlecht.) Holub 231, 232
 — *procera* Spreng. 231, 232
 — **micradenia** (P. Smirn.) Ikonn. 231, 244
 — **koriniana** (Fisch. ex Fenzl) Ikonn. 231, 233
 — **longifolia** (M. Bieb.) Fenzl 231, 233
Erophila DC. 372, 420
 — *krockeri* Andrz. 420
 — *praecox* (Stev.) DC. 420
 — **verna** (L.) Bess. 373, 420
 — — subsp. *praecox* (Stev.) Walters 420
 — *vulgaris* DC. 420
Eruca Mill. 376, 453
 — **sativa** Mill. 453
Erucastrum C. Presl 379, 446
 — **armoracioides** (Czern. ex Turcz.) Cruchet
 446, 447
 — **cretaceum** Kotov 446, 447
 — *gallicum* (Willd.) O.E. Schulz 447
Erysimum L. 377, 406
 — **aureum** M. Bieb. 408, 411
 — **canescens** Roth 407, 408
 — **cheiranthoides** L. 407, 410
 — **cretaceum** (Rupr.) Schmalh. 407, 408
 — **cuspidatum** (M. Bieb.) DC. 408, 412
 — *diffusum* Ehrh. 408
 — *durum* J. et C. Presl 410
 — **hieraciifolium** L. 407, 410
 — **leucanthemum** (Steph.) B. Fedtch. 407,
 410
 — **leptostylum** DC. 408, 412
 — *marschallianum* Andrz. 410, 411
 — *odoratum* Ehrh. 409
 — **pannonicum** Crantz 407, 409
 — **repandum** L. 371, 407, 409
 — *strictum* Gaertn., Mey. et Schreb. 411
 — *sylvaticum* M. Bieb. 411
 — **sysimbrioides** C.A. Mey. 407, 409
 — *ucrainicum* J. Gay 408
 — **versicolor** (M. Bieb.) Andrz. 410
 — — subsp. *leucanthemum* 410
 — — subsp. *versicolor* (M. Bieb.) Schanzer
 410
Eschscholzia Cham. 355, 356
 — **californica** Cham. 356
Euclidium Ait. 369, 460
 — **syriacum** (L.) Ait. 373, 460
Eurotia ceratoides (L.) C.A. Mey. 144

FAGACEAE Dumort. 46**Fagopyrum** Mill. 60, 81— **esculentum** Moench 81, 82— *sagittatum* Gilib. 82— **tataricum** (L.) Gaertn. 82**Fallopia** Adans. 60, 80— **convolvulus** (L.) A. Löve 80, 81— **dumetorum** (L.) Holub 80**Ficaria** Guett. 304, 345— **stepporum** P. Smirn. 346— **verna** Huds. 346**Fumaria** L. 364, 365— **officinalis** L. 365, 366— **parviflora** Lam. 365, 367— **schleicheri** Soy.-Will. 365, 366— **vaillantii** Lois. 365, 366**FUMARIACEAE** DC. 364**Girgensohnia** L. 116, 187— **oppositiflora** (Pallas) Fenzl. 188**Glaucium** Mill. 355, 356— **corniculatum** (L.) J. Rudolph 356**Goldbachia** DC. 370, 376, 466— **laevigata** (M. Bieb.) DC. 466— **pendula** Botsch. 466, 467— **reticulata** (O. Kunz) Vass. 467**Gomphrena** L. 198, 205— **globosa** L. 205**Gypsophila** L. 215, 270— **acutifolia** Fish. ex Spreng. 270— **altissima** L. 271, 272— **elegans** M. Beib. 270— **muralis** L. 271— **oligosperma** Krassnova 272— **paniculata** L. 271, 273— **perfoliata** L. 271, 273— **sabulosa** Stev. ex Ser. 274— **scorszonerifolia** Ser. 271, 274— **stepposa** Klok. 271, 272— **trichotoma** Wend. 273— **ucrainica** Klok. 273— **volgensis** Krassnova 272**Halimione** Aell. 113, 116, 132— **verrucifera** (M. Bieb.) Aell. 132— **pedunculata** (L.) Aell. 132**Halimocnemis** C.A. Mey. 118, 196— **sclerosperma** (Pallas) C.A. Mey. 196**Halocnemum** M. Bieb. 113, 159— **strobilaceum** (Pallas) M. Bieb. 160**Halogeton** C.A. Mey. 117, 197— **acutifolius** Bunge 184— **glomeratus** (M. Bieb.) C.A. Mey. 197**Halopeplis** Bunge ex Ung.-Sternb. 114, 158— **pygmaea** (Pallas) Bunge ex Ung.-Sternb. 158**Halostachys** C.A. Mey. 113, 159— **caspica** (M. Bieb.) C.A. Mey. 159*Haloxylon ammodendron* Bunge 172— *aphyllum* (Minkw.) Iljin 172**Herniaria** L. 212, 241— **besserii** Fisch. ex Hormem. 242— **glabra** L. 242— **incana** Lam. 242— **kotovii** Klok. 243— **odorata** Andr. ex J. Gay 242, 243— **polygama** J. Gay 242, 243*Hesperidium triste* (L.) G. Beck 402**Hesperis** L. 375, 378, 405— **matronalis** L. 405— **pyncotricha** Borb. et Degen 405, 406— **sibirica** L. 405, 406— **tristis** L. 402**Holosteum** L. 213, 227— **glutinosum** (M. Bieb.) Fisch. et C.A. Mey. 221— **umbellatum** L. 227, 228— — subsp. *svyvaschicum* (Kleop.) Tzvel. 228**Horaninovia** Fisch. et C.A. Mey. 116, 172— **minor** Fisch. et C.A. Mey. 173— **ulicina** Fisch. et C.A. Mey. 173**Humulus** L. 52— **lupulus** L. 52*Hylebia nemorum* (L.) Fourr. 221**Hymenobolus** Nutt. ex Torr. et A. Gray 372, 432— **procumbens** (L.) Nutt. ex Torr. et A. Gray 373, 432*Hymenophysa pubescens* C.A. Mey. 434**Hypecium** L. 354, 363— **pendulum** L. 363**Iberis** L. 431— **amara** L. 432— **umbellata** L. 432**Iresine** P. Browne 198, 206— **herbstii** Hook. 206— **diffusa** Humb. et Bonpl. ex Willd. f. *herbstii* (Hook.) Pedersen 206**Isatis** L. 470, 440

- **costata** C.A. Mey. 440, 442
 - *lasiocarpa* Ledeb. 442
 - **praecox** Kit. ex Trautv. 440, 442
 - **sabulosa** Stev. ex Ledeb. 440
 - **taurica** M. Bieb. 440
 - **tinctoria** L. 440, 442
- JUGLANDACEAE** A. Rich ex Kunth 42
- Juglans** L. 42
- *mandshurica* Maxim. 43
 - **regia** L. 42
- Kali paulsenii* (Litv.) Akhani & Roalson 181
- *pellucidum* (Litv.) Brullo 181
- Kalidium** Moq. 113, 157
- **caspicum** (L.) Ung.-Sternb. 157, 158
 - **foliatum** (Pallas) Moq. 157
- Kibera** Adans. 379, 447
- **gallica** (Willd.) V.I. Dorof. 447
- Kochia arenaria* Roth. 149
- *angustifolia* (Turcz.) Peschkova 151
 - *densiflora* Turcz. 151
 - *laniflora* (S.G. Gmel.) Borb. 149
 - *prostrata* (L.) Schrad. 149
 - *scoparia* (L.) Schrad. 150
 - — subsp. *densiflora* (Moq.) Aell. 151
 - — var. *angustifolia* Turcz. 151
 - — var. *densiflora* Moq. 151
 - *sieversiana* (Pallas) C.A. Mey. 151
 - *Kohlrauschia prolifera* (L.) Kunth 277
- Koniga maritima* (L.) R. Br. 423
- Krascheninnikovia** Gueldenst. 113, 143
- **ceratoides** (L.) Gueldenst. 143
 - *ewersmanniana* (Stchegl.) Grubov 144
 - *lenensis* (Kumin.) Tzvel. 144
- Lepidium** L. 435
- *apetalum* Willd. 437
 - **campestre** (L.) Ait. 435, 436
 - **cornopifolium** Fisch. ex Ledeb. 436, 439
 - **crassifolium** Waldst. et Kit. 436, 438
 - **densiflorum** Schrad. 436, 437
 - *draba* L. 433
 - **latifolium** L. 436, 439
 - **meyeri** Claus 436, 439
 - **perfoliatum** L. 435, 438
 - **pinnatifidum** Ledeb. 436, 438
 - *propinquum* Fisch. et C.A. Mey. 434
 - **ruderales** L. 436, 437
 - **sativum** L. 435, 437
 - **vesicarium** L. 435, 440
- Leptaleum** DC. 375, 463
- **filifolium** (Willd.) DC. 371, 463
- Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes 121
- Litwinowia** Woronow 370, 443
- **tenuissima** (Pallas) Woronow ex Pavlov 373, 444
 - *tatarica* (Willd.) Woronow 444
 - *tenuissima* (Pallas) N. Busch ex Vass. 444
- Lobularia** Desv. 373, 423
- **maritima** (L.) Desv. 423
- Lunaria** L. 368, 380
- **annua** L. 380
- Lychnis** L. 214, 247
- **chalcedonica** L. 247
- Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt. 354
- Malachium aquaticum* (L.) Fries 216
- Malcolmia africana* (L.) Ait. 464
- *intermedia* C.A. Mey. 464
 - *stenolepis* Bernh. 464
 - *taraxacifolia* Balb. 464
 - *taraxacifolia* (Balb.) DC. 464
- Matthiola** Ait. f. 378, 402
- **annua** (L.) Sweet. 403
 - **fragrans** Bunge 371, 402
 - *incana* (L.) Ait. 403
 - *longipetala* (Vent.) DC. 403
 - **tatarica** (Pallas) DC. 402, 403
- Megacarpaea** DC. 370, 444
- **megalocarpa** (Fisch. ex DC.) B. Fedtsch. 373, 444
 - *laciniata* DC. 444
- Melandrium** Rohl. 214, 248
- **album** (Mill.) Garske 249
 - — var. *astrachanicum* (Pacz.) Shischk. 265
 - **astrachanicum** Pacz. 249, 250
 - *divaricatum* (Reichenb.) Fenzl 250
 - *latifolium* (Poir.) Maire 264250
 - *noctiflorum* (L.) Fries 252
 - *viscosum* (L.) Čelak. 262
- Meniocus** Desv. 372, 417
- **linifolius** (Steph.) DC. 418
- Minuartia** L. 213, 229
- **regeliana** (Trautv.) Mattf. 229, 230
 - **setacea** (Truill.) Hayek 219, 230
 - **viscosa** (Schreb.) Schinz et Thell. 229, 230
- Moehringia** L. 213, 235
- **lateriflora** (L.) Fenzl 236

— *trinervia* (L.) Clairv. 236

MOLLUGINACEAE Hutch. 208

Mollugo L. 209

— *cerviana* (L.) Ser. 209

MORACEAE Link 50

Morus L. 50

— *alba* L. 50, 51

— *nigra* L. 50, 51

Myagrum L. 370, 443

— *perforatum* L. 373, 443

Myosoton Moench 213, 216

— *aquaticum* (L.) Moench 216

Myosurus L. 304, 347

— *minimus* L. 347

Nanophyton Less. 113, 190

— *erinaceum* (Pallas) Bunge 190

Nelumbo Adans. 293

— *nucifera* Gaertn. 293

— *caspica* (Fisch. ex DC.) Fisch. 293

NELUMBONACEAE A. Rich. 293

Neocaspia foliosa (L.) Tzvel. 184

Neotorularia Hedge et J. Leonard 378, 415

— *contortuplicata* (Steph.) Hende et
J. Leonard 371, 415

— *rossica* (O.E. Schulz) Hende et J. Leonard
415, 416

Neslia Desv. 362, 458

— *paniculata* (L.) Desv. 458

Nigella L. 305, 306

— *arvensis* L. 307

— *damasceana* L. 307, 308

— *sativa* L. 207

Nitrosalsola Tzvel. 114, 175

— *nitraria* (Pallas) Tzvel 176

— *laricina* (Pallas) T.A. Theodorova 176

— *dendroides* (Pallas) T.A. Theodorova 177

Noaea Moq. 114, 187

— *mucronata* (Forssk.) Aschers. et Schweinf.
187

Nuphar Smith 294

— *lutea* (L.) Smith 295

— *pumila* (Timm) DC. 295

— × *spenneriana* Gaud. 296

Nymphaea L. 294, 296

— *alba* L. 296, 297

— *candida* J. Presl 297

— *tetragona* Georgi 297

— × *borealis* E. Camus 297

NYMPHAEACEAE Juss. 294

Oberna Adans. 214, 252

— *behen* (L.) Ikonn. 253

— *shottiana* (Schur.) Tzvel. 253

— *procumbens* (Murr.) Ikonn. 253, 254

Ofaiston Raf. 118, 186

— *monandrum* (Pallas) Moq. 186

Opuntia Mill. 209

— *tortispina* Engelm. et J.M. Bigel. 210

Otites Adans. 215, 215, 262

— *baschkirorum* (Janishch.) Holub 263,
267

— *borysthenica* (Grun.) Klok. 263, 264

— *chersonensis* (Zapat.) Klok. 363, 265

— *cyri* (Schischk.) Grossh. 364, 268

— *densiflora* (D'Urv.) Grossh. 266

— *exaltata* (Friv.) Holub 265

— *hellmannii* (Claus) Klok. 263, 268

— *maeotica* Klok. 266

— *media* (Litv.) Klok. 263, 264

— *sibirica* (L.) Raf. 259

— *wolgensis* (Hornem.) Grossh. 263, 266

Paeonia L. 302

— *anomala* L. 302

— *lactiflora* Pallas 302

— *suffruticosa* Andrews 302

— *officinalis* L. 302

— *tenuifolia* L. 302

PAEONIACEAE 354

Papaver L. 355, 357

— *albiflorum* (Elkan) Pacz. 361

— *arenarium* M. Bieb. 358, 360

— *bracteatum* Lindl. 360

— *dubium* L. 361

— — subsp. *laevigatum* (M. Bieb.) Kadereit
361

— *hybridum* L. 358, 363

— *laevigatum* M. Bieb. 359, 361

— *litwinowii* Fedde ex M. Popov 359, 362

— *macrostomum* Boiss. et Huet 358, 360

— *maeoticum* Klok. 359, 362

— *orientale* L. 358, 359

— *pseudoorientale* (Fedde) Medv. 359

— *rhoeas* L. 358, 361

— — var. *rhoeas* 361

— — var. *strigosum* Boenn 358

— *somniferum* L. 358, 359

— *stevenianum* Mikheev 359, 361

PAPAVERACEAE Adans. 354

Persicaria Mill. 61, 87

- **amphibia** (L.) S.F. Gray 88, 89
- — var. *natans* Leyss. 89
- — var. *terestris* Leyss. 89
- *brittingerii* (Opiz) Opiz 92
- **hydropiper** (L.) Spach 89, 92
- *hypanica* (Klok.) Tzvel. 92
- *lanata* (Roxb.) Tzvel. 92
- **lapathifolia** (L.) S.F. Gray 89, 91
- *lapathifolia* var. *salicifolia* (Sibth.) Miyabe 92
- *maculata* (Raf.) S.F. Gray 93
- **maculosa** S.F. Gray 89, 93
- **minor** (Huds.) Opiz 89, 94
- *nodosa* (Pers.) Opiz 91, 92
- **orientalis** (L.) Spach 88, 90
- *scabra* (Moench) Mold. 91
- *tomentosa* (Schrank) Bicknell 92
- *turgidum* Thuill. 92
- Petrorhagia** (Ser. ex DC.) Link 215, 276
- *prolifera* (L.) P.W. Ball et Heywood 277
- **saxifraga** (L.) Link 276
- Petrosimonia** Bunge 116, 118, 191
- **brachiata** (Pallas) Bunge 191, 192
- **brachyphylla** (Bunge) Iljin 192, 193
- *crassifolia* (Pallas) Bunge 195
- — var. *brachyphylla* Bunge 193
- — var. *glaucescens* Bunge 193
- **glaucescens** (Bunge) Iljin 192, 193
- **litwinowi** Korsh. 192, 194
- **monandra** (Pallas) Bunge 192, 194
- **oppositifolia** (Pallas) Litv. 192, 195
- **triandra** (Pallas) Simonk. 192, 195
- *volvox* (Pallas) Bunge 195
- Pleconax** Raf. 216, 269
- **subconica** (Friv.) Šourková 269
- Polycnemum** L. 198, 207
- **arvense** L. 207
- **majus** A. Br. 207, 208
- *monandrum* Pallas 194
- *triandrum* Pallas 195
- *verrucosum* Lang 208
- *volvox* Pallas 195
- POLYGONACEAE** Juss. 59
- Polygonum** L. 61, 95
- *acetosellum* Klokov 102
- **acetosum** M. Bieb. 96, 100
- *alpinum* All. 86
- *amphibium* L. 89
- **arenarium** Waldst. et Kit. 99, 110
- — subsp. *janatae* (Klokov) Soó 110
- — subsp. *pseudoarenarium* (Klokov) Soy 111
- — subsp. *pulchellum* (Loisel.) D.A. Webb et Chater 110
- × **arenastrum** Boreau 97, 101
- **argyrocoleon** Steud. ex G. Kunze 98, 105
- **aschersonianum** H. Gross 96, 99
- **aviculare** L. 97, 103
- **bellardii** All. 98, 106
- *bistorta* L. 85
- × *bohemicum* (Chrtek & Chrtkova) Zika & Jakobson 84
- *bordzilowskii* Klokov 107
- *brittingerii* Opiz 92
- **calcatum** Lindman 97, 102
- *convolvulus* L. 81
- *divaricatum* Less. 111
- *dumetorum* L. 80
- *fagopyrum* L. 82
- **floribundum** Schlecht. ex Spreng. 98, 109
- *frutescens* L. 62
- *gracilius* (Ledeb.) Klok. 107
- *heterophyllum* Lindm. 103
- *hydropiper* L. 92
- *janatae* Klok. 110
- *junceum* Ledeb. 111
- *kitaibellianum* Sadler 106
- *kotovii* Klok. 106
- *lapathifolium* L. 91
- *lapathifolium* f. *linicola* Schwarz 91
- *maculatum* Raf. 93
- *minus* Huds. 94
- *monspeliense* Thieb. ex. Pers. 103
- × **neglectum** Besser 98, 104
- *nodosum* Pers. 92
- × **novoascanicum** Klok. 98, 107
- — subsp. *psammophilum* Bordz. ex Tzvel. 110
- *orientale* L. 90
- × **patuliforme** Worosch. 97, 103
- *patulum* M. Bieb. 106
- — subsp. *bordzilowskii* (Klok.) Soó 107
- *persicaria* L. 93
- *procumbens* Gilib. 104
- *propinquum* Ledeb. 101
- *psammophilum* (Bordz. ex Tzvel.) Tzvel. 110
- **pseudoarenarium** Klok. 99, 111
- — subsp. *janatae* (Klok.) E. Wulf 110
- *pulchellum* Loisel. 110

- × **ruvragum** Jord. ex Boreau 98, 105
- *sachalinensis* Fr. Schmidt 83
- **salsugineum** M. Bieb. 96, 99
- — var. *prostrata* Trautv. 100
- — var. *sarepta* A. Becker 100
- **samarense** H. Gross 98, 108
- *scythicum* Klok. 108
- *scabrum* Moench 91
- *strictum* Ledeb. 107
- *tataricum* L. 82
- *tiflisiense* Kom. 106
- *tomentosum* Schrank 92
- Portulaca** L. 211
- **oleracea** L. 211
- **grandiflora** Hook. 211
- PORTULACACEAE** Juss. 210
- Populus** L. 10, 26
- **alba** L. 28, 30
- — var. *canescens* Aiton 32
- — var. *pyramidalis* Dippel 31
- × *angulata* Aiton 34, 37
- *bachofenii* Wierzb. ex Reichenb. 32
- *balsamifera* L. 37, 38, 39, 41
- — var. *suaveolens* (Loudon) Dippel 38
- × *berolinensis* W.D.J. Koch 35, 37
- *bolleana* Lauche 31
- *bolleana* Mast. 31
- × **canadensis** Moench 29, 35
- *candicans* Aiton 34
- — var. *elongata* Dippel 37
- × **canescens** (Aiton) Sm. 28, 32
- **deltoides** W. Bartram ex Marshall 28, 34
- *glauca* Haines 33
- *hybrida* M. Bieb. 32
- *italica* Du Roi 35
- × *jackii* Sarg. 34, 39
- **laurifolia** Ledeb. 30, 36
- × *leningradensis* P.L. Bogdanov 39
- **longifolia** Fisch. 30, 37
- *maximowiczii* Henry 39
- × **moscoviensis** R.I. Schröd. ex Wolkenst. 30, 36, 39, 40
- × *nevensis* P.L. Bogdanov 42
- **nigra** L. 29, 34
- — var. *italica* Du Roi 35
- — var. *pyramidalis* Spach 35
- × *petrovskoe-rasumovskoe* R.I. Schröd. ex Wolkenst. 40
- **pruinosa** Schrenk 28, 33
- *pyramidalis* Salisb. 35

- × **sibirica** G.V. Krylov et G.V. Grig. ex A.K. Skvortsov 29, 35, 41
- **simonii** Carriere 29, 41
- — f. *fastigiata* Schneid. 41
- — f. *pendula* Schneid. 41
- — f. *subpendula* hort. 41
- **suaveolens** Fisch. 30, 38
- **tremula** L. 28, 31
- *trichocarpa* Torr. et Gray 28, 38
- × *tristis* Fisch. 38
- — var. *longifolia* (Fisch.) A. Skvorts. 37
- × *wobstii* R.I. Schröd. ex Dippel 36
- Psammophila muralis** (L.) Fourr. 271
- *stepposa* (Klok.) Ikonn. 271
- Psammophiliella muralis** (L.) Ikonn. 271
- *stepposa* (L.) Ikonn. 271
- Psilonema calycinum** (L.) C.A. Mey. 425
- *dasycarpum* (Steph.) C.A. Mey. 427
- Pterococcus aphyllus** Pallas 65
- *leucocladus* Schrenk 65
- Pulsatilla** Mill. 303, 320
- *latifolia* Rupr. 320
- **patens** (L.) Mill. 320
- **pratensis** (L.) Mill. 320, 321
- Pyankovia** Akhani et E.R. Roalson 116, 178
- *affinis* (C.A. Mey. ex Schrenk) Mosyakin et Roalson 178
- **brachiata** (Pallas) Akhani et Roalson 178

- Quercus** L. 46
- **robur** L. 48
- **rubra** L. 48

RANUNCULACEAE Juss. 303

- Ranunculus** L. 305, 325
- *acer* L. 329
- **acris** L. 329
- **aquatilis** L. 329, 338
- **auricomus** L. 328, 333
- — var. *fallax* Wimm. et Grab. 335
- **circinatus** Sibth. 329, 339
- **deripovae** Tzvel. 328, 334
- *eradicatus* (Laest.) Johansen 340
- **fallax** (Wimm. et Grab.) Schur 327, 335
- *ficaria* L. 346
- **flammula** L. 326, 336
- **illyricus** L. 328, 333
- *kauffmannii* Clerc 341
- *lateriflorus* DC. 341
- **lingua** L. 326, 336

- **meyerianus** Rupr. 327, 330
- *odessanus* Klok. 331
- **oxyspermus** Willd. 329, 333
- **pedatus** Waldst. et Kit. 328, 331
- — var. *silvestraceus* (Dubovik) Lufarov 332
- — subsp. *silvestraceus* (Dubovik) Jelen. et Derv.-Sok. 332
- **platyspermus** Fisch. ex DC. 318, 332
- **polyrhizus** Steph. ex Willd. 327, 338
- **polyanthemos** L. 327, 330
- — var. *latifolius* Rupr. 330
- — subsp. *meyerianus* (Rupr.) Jelen. et Derv.-Sok. 330
- **polyphyllus** Waldst. et Kit. ex Willd. 326, 337
- **repens** L. 326, 331
- **rionii** Lager 329, 339
- *saichinense* (Klinkova) Lufarov 329
- **sceleratus** L. 328, 338
- *schennikovii* Ovcz. ex Tzvel. 329
- *scythicus* Klok. ex Grossh. 355
- *silvestraceus* Dubovik 332
- *testiculatus* Crantz 344
- **trichophyllus** Chaix 329, 340
- Raphanus** L. 376, 453
- *candidus* Worosch. 454
- **raphanistrum** L. 371, 453, 454
- **sativus** L. 454
- — var. *sativus* 454
- — var. *radicula* Pers. 454
- Rapistrum** Crantz 370, 454
- **rugosum** (L.) All. 373, 455
- **perenne** (L.) All. 455
- Reseda** L. 468
- *lutea* L. 468
- RESEDACEAE** S.F. Gray 468
- Reynoutria** Houtt. 60, 83
- × **bohemica** Chrtk et Chrtkova 83, 84
- **sachalinensis** (Fr. Schmidt) Nakai 83
- *japonica* Houtt. 84, 85
- Rheum** L. 60, 66
- *caspicum* Pallas 66
- **rhabarbarum** L. 66, 67
- *rhaponticum* L. 68
- *songaricum* Schrenk 66
- **tataricum** L. 66
- *undulatum* L. 67
- Roemeria** Medik. 355, 357
- **refracta** DC. 357
- Rorippa** Scop. 371, 372, 377, 396
- **amphibia** (L.) Bess. 397, 400
- × **anceps** (Wahlenb.) Reichenb. 397, 398
- × **armoracioides** (Tausch) Fuss 397, 399
- *aurea* (Boiss. et Heldr.) Huber.-Morath 400
- **austriaca** (Crantz) Bess. 396, 401
- **brachycarpa** (C.A. Mey.) Hayek 396, 400
- **dogadovae** Tzvel. 396, 399
- *islandica* subsp. *dogadovae* (Tzvel.) Jonsell 399
- **palustris** (L.) Bess. 396, 399
- **prolifera** (Heuffel) Neilreich 397, 398
- *prostrata* (J.P. Bergeret) Schinz. et Thell. 398
- *sarmetosa* Klinkova 400
- *sarmetosa* (Soland. ex. G. Forst.) Macbride 400
- **sylvestris** (L.) Bess. 371, 397
- — var. *pinnati-portitum* Kaufm. 398
- **vallicola** V.I. Dorof. 397, 401
- *viaria* V.I. Dorof. 401
- **wolgensis** Fursajev ex Laktionov et Mavrodiev 396, 400
- Rumex** L. 60, 68
- **acetosa** L. 69, 72
- **acetosella** L. 69, 71
- — var. *multifidus* (L.) DC. 71
- *acetoselloides* Lamb. 71
- **aquaticus** L. 69, 70, 73
- **confertus** Wibel. 69, 74
- **crispus** L. 70, 75
- **dentatus** L. 71, 77
- *halacsyi* auct. 77
- *haplorhizus* Cren. ex Turcz. 72
- **hydrolapatum** Huds. 70, 73
- **maritimus** L. 71, 78
- **marshallianus** Reichenb. 70, 79
- *multifidus* L. 71
- **obtusifolius** L. 70, 74
- **patienta** L. 70, 75
- **pseudonatronatus** (Borb.) Borb. ex Murb. 70, 76
- *pulcher* L. 78
- *similans* Rech. fil. 79
- **stenophyllus** Ledeb. 70, 77
- *strictus* Link 77
- **thyrsoflorus** Fingerh 69, 72
- **tuberosus** L. 69, 73
- **ucrainicus** Fisch. ex Spreng. 71, 78

- Sabinia** T.A. Theodorova 114, 179
 — **nodulosa** (Moq.) T.A. Theodorova 179
- Sagina** L. 213, 228
 — **procumbens** L. 229
- Salicornia** L. 114, 160
 — *herbacea* L. 160
 — *heterantha* S.S. Beer et Demina 160
 — **perennans** Willd. 160
 — *prostrata* Pallas 160
- SALICACEAE** Mirb. 9
- Salix** L. 10
 — **acutifolia** Willd. 13, 23
 — **alba** L. 12, 15
 — — “Vitellina” 16
 — — “Vitellina Pendula” 16
 — *babylonica* L. 16
 — × *blanda* Andersson 16
 — **caprea** L. 12, 17
 — **caspiка** Pallas 14, 25
 — **cinerea** L. 12, 18
 — *dasyclados* Wimm. 20
 — **euxina** I.V. Belyaeva 12, 16
 — × *fragilis* L. 16
 — *fursaevii* Mavrodiev 14, 15
 — **gmelinii** Pallas 12, 20
 — **lapponum** L. 13, 22
 — *livida* Wahlenb. 19
 — *myrtilloides* L. 11
 — × *pendulina* Wender. 16
 — **pentandra** L. 11, 15
 — *purpurea* L. 24
 — *repens* subsp. *rosmarinifolia* (L.) Čelak. 23
 — *repens* var. *rosmarinifolia* (L.) Wimm. et Grab. 23
 — **rosmarinifolia** L. 13, 23
 — *rossica* Nasarow 21
 — *serotina* Pallas 21, 22
 — **starkeana** Willd. 12, 19
 — **triandra** L. 11, 14
 — **viminalis** L. 13, 21
 — **vinogradovii** A.K. Skvortsov 13, 24
- Salsola** L. 118, 180
 — **acutifolia** (Bunge) Botsch. 178, 184
 — *arborescens* L. 185
 — *arbuscula* Pallas 185
 — **australis** R. Br. 180, 181
 — *brachiata* Pallas 178
 — *clavifolia* Pallas 184
 — **collina** Pallas 180, 182
 — *crassa* M. Bieb. 175
 — *dendroides* Pallas 176
 — *gemmascens* Pallas subsp. *nodulosa* (Moq.) Botsch. 179
 — *kali* L. 181, 183
 — — subsp. *ruthenica* (Iljin) Soó 183
 — — subsp. *tragus* (L.) Nym. 183
 — — var. *angustifolia* Fenzl 183
 — — var. *pseudotragus* Beck 183
 — — var. *tragus* (L.) Moq. 183
 — *lanata* Pallas 174
 — *laricina* Pallas 186
 — *mucronata* Forssk. 187
 — *mutica* C.A. Mey. ex A.K. Becker 184
 — *nitraria* Pallas 176
 — *nodulosa* (Moq.) Iljin 179
 — *oppositiflora* Pallas 188
 — **pausenii** Litv. 181
 — *pellucida* Litv. 181
 — *pestifera* Nels. 183
 — *pseudotragus* (Beck) Iljin 183
 — *ruthenica* Iljin 183
 — *soda* L. 184
 — **tamariscina** Pallas 180, 183
 — **tragus** L. 181, 183
 — *turcomanica* Litv. 174
 — *verrucosa* M. Bieb. 177
- SANTALACEAE** R. Br. 56
- Saponaria** L. 214, 275
 — **officinalis** L. 275
- Scleranthus** L. 215, 243
 — **annuus** L. 244
- Schivereckia** Andr. ex DC. 373, 374, 428
 — *mutabilis* M. Alexeenko 429
 — **podolica** (Bess.) Andr. ex DC. 428
- Sedobassia** Freitag et G. Kadereit 117, 151
 — **sedoides** (Pallas) Freitag et G. Kadereit 151
- Silene** L. 216, 254
 — *alba* (Mill.) E. Krause 249
 — *amoena* L. 261
 — *baschkirorum* Janisch. 267
 — *borysthénica* (Grun.) Chater et Walters 264
 — *chersonensis* (Zapał.) Kleop. 265
 — **chlorantha** (Willd.) Ehrh. 256, 257
 — *conica* L. 269
 — — subsp. *subconica* (Friv.) Gavioli 269
 — **cretacea** Fich. ex Spreng. 255, 260
 — *cyri* Schischk. 268
 — *csereii* Baumg. 253
 — *densiflora* D'Urv. 265

- **dichotoma** Ehrh. 255, 261
- *exaltata* Friv. 265
- *fruticulosa* M. Bieb. 260
- *hellmannii* Claus 268
- *inflata* (Salisb.) Smith 253
- *latifolia* (Mill.) Renle et Britten 253
- *media* (Litv.) Kleop. 264
- **multiflora** (Ehrh.) Pers. 256, 257
- **nutans** L. 255, 256
- *noctiflora* L. 252
- *otites* auct. 265
- *parviflora* auct. 264
- *pratensis* (Rafn) Godr. 249
- *procumbens* Murr. 254
- *repens* Patrín 261
- *shottiana* Schur. 253
- **sibirica** (L.) Pers. 256, 259, 263
- *spergulifolia* (Desf.) M. Bieb. 259
- *steppicola* Kleop. 257
- *subconica* Friv. 269
- **supina** M. Bieb. 255, 259
- **viscosa** (L.) Pers. 255, 261
- **tatarica** (L.) Pers. 256, 258
- *vulgaris* (Moench) Garske 253
- *wolgensis* (Hornem.) Oth 266
- Sinapis** L. 374, 376, 451
 - **alba** L. 371, 452
 - — subsp. *dissecta* (Lag.) Bonnier 452
 - **arvensis** L. 451, 452
 - **dissecta** Lag. 452
- Sisymbrium** L. 380, 388
 - **altissimum** L. 388, 390
 - **irio** L. 388, 389
 - **loeselii** L. 388, 389
 - *officinale* (L.) Scop. 391
 - **polymorphum** (Murr.) Roth 388, 390
 - — var. *pinnatisectum* Vassil. ex V.I. Dorof. 390
 - — var. *soongoricum* (Regel et Herd.) O.E. Schulz 390
 - **strictissimum** L. 388
 - **volgense** M. Bieb. ex Fourn. 388, 390
- Soda** L. 117, 118, 183
 - **acutifolia** (Bunge) Mosyakin 184
 - **foliosa** (L.) Schrad. 184
- Sperihedium** V.I. Dorof. 375, 377, 401
 - **triste** (L.) V.I. Dorof. 402
- Spergula** L. 212, 237
 - **arvensis** L. 237
 - *sativa* Boenn. 237
 - *vulgaris* Boenn. 237
- Spergularia** (Pers.) J. et C. Presl 212, 238
 - *bocconeii* (Scheele) Aschers. et Graebn. 240
 - *bungeana* Tzvel. 240
 - *campestris* (L.) Aschers. 239
 - **diandra** (Guss.) Boiss. 238
 - *marginata* Kitt. 239
 - *marina* (L.) Griseb. 240
 - **media** (L.) C. Presl 238, 239
 - **rubra** (L.) J. et C. Presl 238, 239
 - **salina** J. et C. Presl 238, 240
 - **segetalis** (L.) G. Don. fil. 238, 241
- Spinacia** L. 116, 144
 - **oleracea** L. 145
- Spirobassia** Freitag et G. Kadereit 116, 152
 - **hirsuta** (L.) Freitag et G. Kadereit 152
- Stellaria** L. 213, 217
 - **crassifolia** Eher. 217, 219
 - **graminea** L. 217, 218
 - *hippocotona* (Czern.) Klok. 218
 - **holostea** L. 217, 219
 - **media** (L.) Vill. 217, 220
 - *neglecta* Weiche 220
 - **memorum** L. 217, 221
 - *pallida* (Dumort.) Pire 220
 - **palustris** Retz. 217, 218
 - *subulata* Boeber ex Schlecht. 218
- Sterigmotemum** M. Bieb. 375, 465
 - **incanum** M. Bieb. 465, 466
 - **tomentosum** (Willd.) M. Bieb. 371, 465
 - *torulosum* (M. Bieb.) Stapf. non Thunb. 466
- Strigosella** Boiss. 378, 464
 - **africana** (L.) Botsch. 464
 - **intermedia** (C.A. Mey.) Botsch. 464
 - *laxa* (Lam.) Galushko 465
- Suaeda** Forssk. ex J. F. Gmelin 114, 117, 161
 - **acuminata** (C.A. Mey.) Moq. 163, 164, 166, 167
 - **altissima** (L.) Pallas 163, 165, 167
 - *baccifera* Pallas 164
 - *confusa* Iljin 164
 - **corniculata** (C.A. Mey.) Bunge 164, 165, 167
 - **dendroides** (C. A. Mey.) Moq. 163, 166, 167
 - **eltonica** Iljin 163, 166, 167
 - **heterophylla** (Kar. et Kir.) Bunge 164, 167, 168

- *kossinskyi* Iljin 162
- **kulundensis** Lomon. et Freitag 164, **167**, 168
- **linifolia** Pallas 163, **167**, 169
- *macrocarpa* (Desv.) Moq. 171
- *maritima* Dumort. 170
- — subsp. *macrocarpa* (Desv.) Iljin. 171
- **microphylla** Pallas 162, 169
- **physophora** Pallas 162, **167**, 169
- **prostrata** Pallas 164, **167**, 170
- *prostrata* var. *iljinii* Tzvel. 171
- **salsa** (L.) Pallas 164, **167**, 170

Syrenia Andr. 377, 412

- **cana** (Pill. et Mitt.) Neilr. **371**, 413
- *angustifolia* (Ehrh.) Reichenb. 413
- **montana** (Pallas) Klok. 413
- *sessiliflora* (DC.) Ledeb. 413
- **siliculosa** (M. Bieb.) Andr. 413, 414

Tauscheria Fisch. ex DC. 370, 461

- **lasiocarpa** Fisch. ex. DC. **373**, 461

Teloxys botrys (L.) W.A. Weber 131**Tetradacme** Bunge **371**, 374, 462

- **quadricornis** (Steph.) Bunge 462

Thalictrum L. 304, 350

- × *andrzejowskii* Zapal. 353

— *aquilegifolium* L. 353— **flavum** L. 350, 352— **foetidum** L. 350, 351— *lucidum* L. 353— **minus** L. 350, 351— **simplex** L. 350, 352**Thellungiella** O.E. Schulz 379, 416

- **salsuginea** (Pallas) O.E. Schulz 416, 417

— **parvula** (Schrenk) Al-Shehbaz et O'Kane 416, 417— *botschantzevii* D. German 417— *toxophylla* (M. Bieb.) V.I. Dorof. 387**Thesium** L. 57

- **arvense** Horvat 57

— **ebracteatum** Hayne 57— *ramosum* Hayne 57**Thlaspi** L. 372, 430

- **arvense** L. 430, 431

- **perfoliatum** L. **373**, 431

Torularia contortuplicata (Steph. ex Willd.)

O.E. Schulz 415

- *rossica* O.E. Schulz 416

Tragopyrum lanceolatum M. Bieb. 62**Trollius** L. 305

- **europaeus** L. 305

Tunica saxifraga (L.) Scop. 277**Turritis** L. 377, 384

- **glabra** L. 384

ULMACEAE Mirb. 47**Ulmus** L. 48

- *campestris* L. 49

- — var. *suberosa* (Moench) Wahlenb. 49

- *elliptica* K. Koch 49

- **glabra** Hudson 48, 49

- **laevis** Pallas 48

- **minor** Mill. 48, 49

- **pumila** L. 48, 49

- *suberosa* Moench 49

- *scabra* Mill. 49

Urtica L. 53

- **dioica** L. 54, 55

- **galeopsifolia** Wierzb. ex Opiz 54, 56

- **kioviensis** Rogow. 54, 55

- **pubescens** Ledeb. 54, 55

- **sondenii** (Simm.) Avror. ex Geltm. 54, 56

- **urens** L. 54

URTICACEAE Juss. 53**Vaccaria** N.M. Wolf 214, 274

- **hispanica** (Mill.) Rauschert 275

- *segetalis* Garske 275

Vegelia paniculata (L.) Hornem. 458**Velarum** Reichenb. 379, 391

- *leiocarpum* (DC.) Tzvel. 391

- **officinale** (L.) Reichenb. **371**, 391

Viscaria Bernh. 215, 244

- **viscosa** (Scop.) Aschers. 244

- *vulgaris* Bernh. 244

Xylosalsola Tzvel. 114, 185

- **arbuscula** (Pallas) Tzvel. 185

Алфавитный указатель русских названий растений

- Адонис 347
— весенний 348
— волжский 349
— летний 349
— летний мелкоцветковый 349
- Акони́т 310
— высокий 310
— новогорный 310
— пёстрый 310
— садовый 310
— северный 310
- Альдрованда 469
— пузырчатая 469
- Альтернантера 205
- АМАРАНТОВЫЕ 198
- Анемо́на 318
- Барба́рис 353
— обыкновенный 353
- БАРБАРИСОВЫЕ 353
- Барская смесь 247
- Бассия 148
— веничная 150
— иссополистная 150
— простёртая 149
— шерстистоцветковая 149
- Башенница 384
— голая 384
- Безвку́сница 146
— щирецевидная 146
- Белолістка 30
- Берест 49
- Берёза 43
— белая 44
— бородавчатая 44
— пушистая 44
— поникающая 44
- БЕРЁЗОВЫЕ 43
- Биюргун 189
- Борец 310
- Боялыч 185
— деревцевидный 185
- Брюква 450
- БУКОВЫЕ 46
- Бурачок 423
— Гмелина 426
— голоногий 426
— ленский 425
— мелкоцветковый 428
— носатый 428
— пустынный 425
— пушистоплодный 427
— разностебельный 426
— чашечный 426
— шершавый 427
- Буши́я 341
— бокоцветная 341
- Вайда 440
— красильная 442
— крымская 441
— песчаная 441
— ранняя 442
— ребристая 442
- Васили́сник 350
— Андржеёвского 353
— блестящий 353
— водосборолистный 353
— вонючий 351
— жёлтый 352
— малый 351
— простой 352
- Веларум 391
— лекарственный 391
- Верба 23
- Верблю́дка 152
— аралокаспийская 155
— иссополистная 155
— лоснящаяся 154
— Маршалла 153
— нителистная 154
— отклонённая 153
- Весня́нка 420
— весенняя 420
— Крокера 420
— ранняя 420
- Ветрени́ца 318
— дубравная 319
— лесная 319
— лютиковидная 319
- Вечерница 405
— густоволосистая 406
— матроны 405
— сибирская 406
- Водосбор 308
— обыкновенный 308

Воронец 309
 — колосовидный 309
 Водяной перец 92
 Волдырник 248
 — ягодный 248
 Вяжечка 384
 Вяз 48
 — гладкий 48
 — голый 49
 — мальй 49
 — полевой 49
 — приземистый 49
 — шероховатый 49
ВЯЗОВЫЕ 47
 Галимокнемис 196
 — твёрдоплодный 196
 Галогетон 197
 — скученный 197
 Гвоздика 277
 — Андржеёвского 287
 — бледноцветковая 285
 — Борбаша 286
 — бородачатая 281
 — жёсткая 284
 — иглолистная 289
 — изменчивая 286
 — китайская 277
 — ланцетная 298
 — ложноармериевидная 280
 — луговая 282
 — песчаная 290
 — пышная 291
 — равнинная 284
 — разноцветная 282
 — растопыренная 291
 — садовая 277
 — травянка 281
 — узколепестная 288
 ГВОЗДИЧНЫЕ 212
 Гименолобус 432
 Гипекоум 363
 — повислый 363
 — вислоплодный 363
 Гиргензония 187
 — супротивноцветковая 188
 Голова Медузы 64
 Гольдбахия 466
 — гладкая 467
 — повислая 467

Гомфрена 205
 — головчатая 205
 Гораниновия 172
 — малая 173
 Горец 87
 — Бриттингера 92
 — бужский 92
 — водноперечный 92
 — войлочный 92
 — восточный 90
 — земноводный 89
 — малый 94
 — перечный 92
 — пятнистый 93
 — тучный 92
 — узловатый 92
 — шерстистый 92
 — шавелелистный 91
 Горичвет (Гвоздичные) 245
 — кожистый 246
 Горичвет (Лютиковые) 347
 Горичвет кукушкин 245
 Горчица 451
 — полевая 452
 — белая 452
 — рассечённая 452
 — чёрная 450
 — французская 450
 Гречица 81
 — съедобная 82
 — татарская 82
 Гречишка 80
ГРЕЧИШНЫЕ 69
 Грыжник 241
 — Бессера 242
 — душистый 243
 — гладкий 242
 — голый 242
 — многобрачный 243
 Гулявник 388
 — волжский 390
 — высокий 390
 — изменчивый 390
 — ирио 389
 — Лёзеля 389
 — прямой 388
 Двоякоплодник 462
 — прямой 463
 Двурядка 445

- Двурядник 445
 — меловой 446
 — тонколистный 445
 — пристенный 445
 Дескурейния 387
 — Софии 387
 Джузгун 64
 — медузоплодный 64
 — безлистный 65
 — белостебельный 65
 — белокорый 65
 Дивала 243
 — однолетняя 244
 Дисфания 131
 — душистая 131
 Диптихокарпус 462
 Длинноног 401
 — печальный 402
 Дрёма 248
 — астраханская 250
 — белая 249
 Дуб 46
 — красный 47
 — черешчатый 47
 Дымянка 365
 — аптечная 366
 — Вайланта 366
 — мелкоцветковая 367
 — Шлейхера 366
ДЫМЯНКОВЫЕ 364

 Ежовник 188
 — безлистный 189
 — меловой 190
 — солончаковый 189

 Желтец 391
 — лекарственный 391
 Желтушник 406
 — белоцветковый 410
 — выгрызенный 409
 — гулявниковый 409
 — длинноостроконечный 412
 — золотистый 411
 — лакфиолевый 410
 — Маршалла 411
 — меловой 408
 — паннонский 409
 — прямой 411
 — седоватый 408
 — тонкостолбиковый 412
 — широковыемчатый 409
 — щитовидный 412
 — ястребинколистный 411
 Жерушник 396
 — австрийский 401
 — болотный 399
 — волжский 400
 — Догадовой 399
 — долинный 401
 — земноводный 400
 — израстающий 398
 — короткоплодный 400
 — лесной 397
 — обоюдоострый 398
 — хреновидный 399
 Живокость 311
 — Думберга 314
 — пунцовая 315
 — пушистоцветковая 312
 — Сергея 314
 — сетчатоплодная 313
 Жминда 120
 — гибридная 121
 — головчатая 120
 — городская 123
 — красная 123
 — маревидная 122
 — многосемянная 121
 — прутьевидная 120
 — сизая 122
 — толстолистная 122

 Звездчатка 217
 — болотная 218
 — дубравная 221
 — жестколистная 219
 — злаковая 218
 — ланцетовидная 219
 — средняя 220
 — толстолистная 219
 Змеевик 85
 — большой 85
 Зорька 247
 — обыкновенная 247

 Иберийка 431
 — горькая 432
 — зонтичная 432
 Ива 10

- белая 15
- Виноградова 24
- Гмелина 20
- каспийская 25
- козья 17
- корзиночная 21
- лопарская 22
- остролистная 23
- пепельная 18
- причерноморская 16
- пятитычинковая 15
- розмаринолистная 23
- серая 18
- Штарке 19
- трёхтычинковая 14
- шерстистопобеговая 20

ИВОВЫЕ 9

- Икотник 422
- серый 422
- серо-зелёный 422

Ильм 48, 49

Ильмовник 49

Индау 453

Иризина 206

— Хербста 206

Итсегек 189

КАКТУСОВЫЕ 209

Калепина 461

— неравномерная 461

Каллигонум 64

Калужница 306

— болотная 306

Камфоросма 146

— джунгарская 147

— Лессинга 148

— монпельйская 147

КАПЕРСОВЫЕ 467

Капуста 448

— огородная 449

— полевая 450

— сарептская 451

— чёрная 450

Карагач 49

Кардаминописис 385

— песчаный 385

Кардария 433

— близкая 434

— крупковидная 433

— опушённая 434

Катран 456

— коктебельский 458

— Литвинова 457

— морской 456

— татарский 457

— шершавый 457

Качим 270

— высокий 272

— козелецелистый 274

— метельчатый 273

— постенный 271

— пронзённостлистый 273

Кибера 447

Кирказон 58

— ломоносovidный 58

КИРКАЗОНОВЫЕ 58

Клаузия 404

— солнцелюбивая 404

Клематис 322

Клеоме 467

— Хеслера 468

Климакоптера 173

— толстолистная 175

— туркменская 174

— шерстистая 174

Клоповник 435

— воронцелистный 439

— густоцветковый 437

— Мейера 439

— перистый 438

— полевой 435

— посевной 435

— пронзённостлистный 438

— пузырчатый 440

— сорный 437

— толстолистный 438

— широколистный 439

Кокпек 136

Кольраушия побегоносная 277

КОНОПЛЁВЫЕ 51

Конопля 52

— сорная 53

— посевная 53

Конрингия 448

— восточная 448

Конусовка 269

— почти-коническая 269

Костенец 227

— железистый 227

— зонтичный 228

- Крапива 53
 — двудомная 55
 — жгучая 54
 — киевская 55
 — опушённая 55
 — пикульниколистная 56
 — Сондена 56
КРАПИВНЫЕ 53
 Красная верба 23
 Крепкоплодник 460
 — сирийский 461
 Кресс-салат 437
КРЕСТОЦВЕТНЫЕ 367
 Крупка 418
 — дубравная 419
 — стенная 419
 Крупноплодник 444
 — большеплодный 444
 Кубышка 294
 — жёлтая 295
 — малая 295
 — Спеннера 296
 Кувшинка 296
 — белая 297
 — северная 297
 — чисто-белая 297
 — четырёхгранная 297
КУВШИНКОВЫЕ 294
 Куколь 246
 — посевной 246
 Кукушкин цвет 245
 — обыкновенный 245
 Кумарчик 156
 — колючий 156
 Купальница 305
 — европейская 305
 Курай 183
 Курчавка 61
 — кустарниковая 62
 — кустарничковая 62
 — отогнутая 63
 Лебеда 133
 — белая 136
 — внутриконтинентальная 140
 — гладкая 139
 — лоснящаяся 136
 — мелкоцветковая 137
 — отклонённая 140
 — Оше 137
 — продолговатолистная 139
 — простёртая 138
 — раскидистая 139
 — розовая 142
 — садовая 136
 — сибирская 142
 — стреловидная 136
 — татарская 141
 — шарообразная 141
 Левкой 402
 — длиннолепестковый 403
 — однолетний 403
 — пахучий 402
 — седой 403
 — татарский 403
 Ленец 57
 — бесприцветничковый 57
 — полевой 57
 Лепталеум 463
 — нителистный 463
 Лещина 46
 Литвиновия 443
 — тончайшая 444
 Лихнис 247
 Лобулярия 423
 — приморская 423
 Ломонос 323
 — винограднолистный 322
 — винограднопочковый 322
 — восточный 324
 — Жакмана 322
 — пильчатolistный 325
 — прямой 323
 — фиолетовый 322
 — чинолистный 324
 — цельнолистный 323
 Лотос 293
 — орехоносный 293
ЛОТОСОВЫЕ 293
 Лунник 380
 — однолетний 380
 Лютик 325
 — водяной 381
 — волосистолистный 340
 — Дериповой 334
 — едкий 329
 — жгучий 336
 — завитой 339
 — золотистый 333
 — иллирийский 333

— Кауфмана 341
 — Мейера 330
 — многокорневой 338
 — многолистный 337
 — многоцветковый 330
 — неукореняющийся 340
 — обманчивый 335
 — остроплодный 333
 — плоскосемянный 332
 — ползучий 331
 — прыщенец 336
 — Риона 339
 — стополистный 331
 — стополистный лесостепной 332
 — Шенникова 329
 — ядовитый 338
 — языколистный 336
ЛЮТИКОВЫЕ 303

Магония падуболистная 353

Мак 357

— азовский 362
 — восточный 359
 — гибридный 363
 — гладкий 361
 — крупноротый 360
 — Литвинова 362
 — самосейка 361
 — снотворный 359
 — Стевена 361
 — песчаный 360

МАКОВЫЕ 354

МАРЕВЫЕ 112

Марь 124

— белая 129
 — вонючая 130
 — Зерова 130
 — кленолистная 126
 — свекольная 128
 — смоквицелистная 128
 — шведская 127

Мачок 356

— рогатый 356
 Мерингия 235
 — бокоцветковая 236
 — трёхжилковая 236

Минуарция 229

— железистая 230
 — Регеля 230
 — щетинистая 230

Многосемянник 432

— лежачий 433

Мокрица 220

Моллого 209

— маленькая 209

МОЛЛЮГОВЫЕ 208

Мшанка 228

— лежачая 229

Мыльнянка 275

— лекарственная 275

Мышехвостник 347

— малый 347

Мягковолосник 216

— водяной 216

Нанофитон 190

— ежовый 190

Неслия 458

— метельчатая 458

Новый чёточник 415

— российский 416

— скрученный 415

Ночеветница 251

— обыкновенная 252

Ночная фиалка 405

Нога 197

— остроконечная 187

Ольха 44

— клейкая 45

— серая 45

— чёрная 45

Опунция 209

— скрученноиглая 210

Орех 42

— грецкий 42

ОРЕХОВЫЕ 42

Орешник 46

— обыкновенный 46

Осина 31

Офайстон 186

— однотоычинковый 186

Очереднопыльник 204

— сидячий 205

Пастушья сумка 429

— обыкновенная 429

— восточная 430

Песчанка 234

— тимьянолистная 234

- тонкоцветочная 235
- Петрорагия 276
 - камнеломка 276
 - побегоносная 277
- Петросимония 191
 - коротколистная 193
 - Литвинова 194
 - однотычинковая 194
 - раскидистая 192
 - сизоватая 193
 - супротивнолистная 195
 - трёхтычинковая 195
- Пион 302
 - узколистный 302
 - полукустарниковый 302
 - молочнокветковый 302
 - лекарственный 302
 - уклоняющийся 302
- ПИОНОВЫЕ 302
- Плоскоплодник 417
 - льнолистный 418
- Повитель 80
- Полёвка 443
 - пронзённолистная 443
- Портулак 211
 - огородный 211
 - крупноцветковый 211
- ПОРТУЛАКОВЫЕ 210
- Поташник 157
 - каспийский 158
 - облиственный 157
- Прострел 320
 - луговой 321
 - раскрытый 320
- Прыщенец 336
- Птичья гречишка 103
- Пустынница 231
 - Бибиршейна 232
 - длиннолистная 233
 - Корина 233
 - мелкожелезистая 232
- Пьянковия 178
 - супротивнолистная 178
- Раина 35
- Раковые шейки 85
- Рапс 450
- Ревень 66
 - обыкновенный 67
 - татарский 66
- Редиска 454
- Редька 453
 - дикая 454
 - посевная 454
- Резеда 468
 - жёлтая 468
- РЕЗЕДОВЫЕ 468
- Резуха 381
 - дубравная 383
 - кавказская 383
 - прямая 383
 - повислая 383
 - стреловидная 382
- Резушка 385
 - низкая 386
 - стрелолистная 387
 - Таля 386
- Рейнутрия 83
 - богемская 84
 - сахалинская 83
- Ремерия 357
 - отогнутая 357
- Репа 450
- Репник 454
 - морщинистый 455
 - многолетний 455
- Рогач 145
 - песчаный 145
- Рогачка 446
 - хреновидная 447
 - меловая 447
- Роговидка 447
 - галльская 447
- Рогоглавник 342
 - голый 343
 - голоплодный 345
 - изогнуторогий 344
 - отклонённоплодиковый 343
 - отклонённый 343
 - ячиковидный 344
- Роголистник 298
 - донской 300
 - колючий 300
 - крылатый 300
 - погружённый 299
 - полупогружённый 300
 - светло-зелёный 300
 - тёмно-зелёный 299
- РОГОЛИСТНИКОВЫЕ 298
- Росянка 470

- английская 470
- круглолистная 471
- РОСЯНКОВЫЕ 469
- Рыжик 421
- бурачок 422
- дикий 421
- волосистый 422
- лесной 421
- льновыи 422
- мелкоплодный 421
- посевной 422
- Сабиния 179
- узловатая 179
- Саксаульчик 171
- чёрный 172
- САНТАЛОВЫЕ 56
- Сарептская горчица 451
- Сарсазан 159
- шишковатый 160
- Сахалинская гречиха 83
- Сведа 161
- высокая 165
- заостренная 164
- кулундинская 168
- кустарничковая 166
- линейнолистная 169
- мелколистная 169
- пузыреносная 169
- разнолистная 168
- рожконосная 165
- солончаковая 171
- стелющаяся 170
- эльтонская 166
- Свербига 459
- восточная 459
- ложечницевидная 560
- степная 560
- Свёкла 144
- обыкновенная 144
- Седобассия 151
- очитковидная 151
- Селитряница 175
- древовидная 177
- листовничная 177
- натронная 176
- Сердечник 393
- горький 395
- жёстковолосистый 394
- зубчатый 395
- луговой 395
- мелкоцветковый 394
- недотрога 394
- шершавый 394
- Сердечница 433
- Сирения 412
- горная 413
- седая 413
- стручковая 414
- Смолёвка 254
- вильчатая 261
- зелёноцветковая 257
- липкая 262
- меловая 260
- многоцветковая 257
- поникшая 256
- приземистая 259
- сибирская 259
- степная 257
- татарская 258
- Смолка 244
- клейкая 244
- Сода 183
- многолистная 184
- остролистная 184
- Сокирки 315
- Аякса 318
- великолепные 317
- восточные 318
- метельчатые 317
- растопыренные 317
- Солерос 160
- солончаковый 161
- Солянка 180
- Паульсена 181
- сорная 183
- тамариксолистная 182
- холмовая 182
- южная 181
- Соляноколосник 159
- каспийский 159
- Сон-трава 320
- Соровник 158
- низкорослый 158
- Сперихедиум 401
- печальный 402
- Спиробассия 152
- волосистая 152
- Спорыш 95
- Ашерсона 100

- Белларди 106
- известняковый 102
- кислый 100
- лежачий 101
- ложнопесчаный 111
- незамеченный 104
- новоасканийский 107
- обильноцветковый 109
- обыкновенный 101
- отклонённый 103
- песчаный 110
- птичий 103
- самарский 108
- сельский 105
- серебристый 105
- солонцовый 99
- топотун 102
- Стеригма 465
 - войлочная 465
 - серо-зелёная 466
- Стригозелла 464
 - африканская 464
 - промежуточная 465
- Сурепица 391
 - дуговидная 392
 - прямая 392
- Таран 86
 - альпийский 86
- Татарское мыло 247
- Таушерия 461
 - опушённоплодная 461
- Телунгиела 416
 - маленькая 417
 - солонцовая 417
- Терескен 143
 - обыкновенный 143
- Тонкоплодник 416
- Тополь 26
 - бальзамический 38
 - Баховена 32
 - беловатый 34
 - белolistный 30
 - белый 30
 - Болле 31
 - гибридный 32
 - дельтовидный 33
 - Джека 34
 - длиннолистный 37
 - дрожащий 31
 - душистый 38
 - итальянский 35
 - канадский 35
 - китайский 40
 - лавролистный 36
 - московский 39
 - Пржевальского 40
 - пирамидальный 35
 - серебристый 30
 - сереющий 32
 - сибирский 41
 - сизолистный 33
 - сизый 33
 - Симона 41
 - советский пирамидальный 31
 - чёрный 34
 - Яблокова 32
- Топотун 102
- Торица 237
 - посевная 237
- Торичник 238
 - двутычинковый 238
 - красный 239
 - посевной 241
 - средний 239
 - солончаковый 240
- Туранга сизолистная 33
- Турнепс 450
- Тут 50
- ТУТОВЫЕ 50
- Тысячеголов 274
 - испанский 275
- Ушанка 262
 - башкирская 267
 - волжкая 266
 - Гельмана 268
 - днепровская 264
 - куринская 269
 - средняя 264
 - херсонская 265
- Фаллопия 80
 - вьюнковая 81
 - кустарниковая 80
- Халимионе 132
 - бородавчатая 132
 - стебельчатая 132
- Хлопушка 252

- лежачая 253
- обыкновенная 253
- Шотта 253
- Хмель 52
- обыкновенный 52
- Хориспора 414
- нежная 415
- Хохлатка 364
- Маршалла 364
- плотная 365
- Хрен 418
- обыкновенный 418
- Хрустявник 207
- большой 208
- полевой 207

- Целозия 199
- гребенчатая 199

- Чернушка 306
- дамасская 308
- полевая 307
- посевная 307
- Чесночница 380
- черешчатая 380
- Четверозубец 462
- четырёхрогий 462
- Чистотел 355
- большой 355
- Чистяк 345
- весенний 346
- степной 346

- Шелковица 50
- белая 51
- чёрная 51
- Шелюга 23
- Шиверекия 428
- подольская 28
- Шилок 463
- нителестный 463
- Шпинат 144
- огородный 145

- Щавель 68
- водный 73
- зубчатый 77
- кисловатый 71
- кислый 72
- клубненосный 73
- конский 74
- курчавый 75
- ложносолончаковый 76
- Маршалла 79
- морской 78
- пирамидальный 72
- прибрежный 73
- туполистный 74
- узколистный 77
- украинский 78
- шпинатный 75
- Щирица 199
- белая 203
- жминдовидная 203
- кроваво-красная 202
- назадзапрокинутая 201
- Пауэлла 202
- синеватая 203
- хвостатая 201

- Эремобластус 404
- каспийский 404
- Эрука 453
- посевная 453
- Эшшольция 356
- калифорнийская 356

- Ярутка 430
- полевая 431
- пронзённолистная 431
- Ясколка 221
- дернистая 224
- дубравная 226
- железистая 224
- полевая 223
- пронзённолистная 226
- пятитычинковая 225
- уклоняющаяся 222

Содержание

Введение	3
Сем. 1. Salicaceae — Ивовые	9
Сем. 2. Juglandaceae — Ореховые	42
Сем. 3. Betulaceae — Берёзовые	43
Сем. 4. Fagaceae — Буковые	46
Сем. 5. Ulmaceae — Вязовые	47
Сем. 6. Moraceae — Тутовые	50
Сем. 7. Cannabaceae — Коноплёвые	51
Сем. 8. Urticaceae — Крапивные	53
Сем. 9. Santalaceae — Санталовые	56
Сем. 10. Aristolochiaceae — Кирказоновые	58
Сем. 11. Polygonaceae — Гречишные	59
Сем. 12. Chenopodiaceae — Маревые	112
Сем. 13. Amaranthaceae — Амарантовые	198
Сем. 14. Molluginaceae — Моллюговые	208
Сем. 15. Cactaceae — Кактусовые я	209
Сем. 16. Portulacaceae — Портулаковые	210
Сем. 17. Caryophyllaceae — Гвоздичные	212
Сем. 18. Nelumbonaceae — Лotosовые	293
Сем. 19. Nymphaeaceae — Кувшинковые	294
Сем. 20. Ceratophyllaceae — Роголистниковые	298
Сем. 21. Paeoniaceae — Пионовые	302
Сем. 22. Ranunculaceae — Лютиковые	303
Сем. 23. Berberidaceae — Барбарисовые	353
Сем. 24. Papaveraceae — Маковые	354
Сем. 25. Fumariaceae — Дымянковые	364
Сем. 26. Brassicaceae (Cruciferae) — Крестоцветные	367
Сем. 27. Capparaceae — Каперсовые	467
Сем. 28. Resedaceae — Резедовые	468
Сем. 29. Droseraceae — Росянковые	469
Алфавитный указатель латинских названий растений	472
Алфавитный указатель русских названий растений	487

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Научное издание

Коллектив авторов

ФЛОРА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.

Том 2. Раздельнолепестные двудольные цветковые растения

Часть 1. Salicaceae – Droseraceae

Отв. ред. Н.М. Решетникова

Серия «Определители по флоре и фауне России». Выпуск 13

М.: Товарищество научных изданий КМК. 2018. 497 с., портр.

при участии ИП Михайлова К.Г.

Редактор издательства *Л.И. Крупкина*

Вёрстка: *Т.А. Горлина*

Подписано в печать 16.03.2019. Заказ №

Формат 70×100/16. Объём 31,5 п.л. Усл.печ.л. 40,95. Бумага офсетн.

Тираж 300 экз. (1-й завод)