



В. Шелегеда  
Е. Шелегеда

**КНИГА ПРИРОДЫ  
ОСТРОВА ХОРТИЦА**

**ЗНАКОМЫЕ  
НЕЗНАКОМЦЫ**



Ассоциация  
"Экологическое  
образование"  
г. Запорожья

В. И. Шелегеда  
Е. Р. Шелегеда

# КНИГА ПРИРОДЫ ОСТРОВА ХОРТИЦА

## ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ

г. Запорожье, 2011

Рекомендована до друку еколого-експертним центром  
асоціації "Екологічна освіта" м. Запоріжжя

Шелегеда В. І., Шелегеда О. Р.  
Книга природи острова Хортиця. Знайомі незнайомці –  
Запоріжжя: "...", 2011. – 240 с.

Ця книга на допомогу юним природолюбам, екологам-краєзнавцям, які полюбляють подорожувати в природу. У книзі наведено відомості про більше, ніж 100 видів рослин і тварин легендарного острова Хортиця – Національного заповідника України.

Автори знайомлять з особливостями їх будови і життя, розповідають про приуроченість до різних ландшафтів острова Хортиця, пропонують поради з організації спостережень, які можна провести безпосередньо у природі. Особлива увага приділяється цікавим фактам взаємодії рослин і тварин між собою, необхідності уважно і обережно підходити до кожного явища або об'єкта природи.

Книга пропонується для позакласного читання і як навчальний посібник для учнів середнього і старшого шкільного віку.

Книга добре ілюстрована оригінальними фотографіями. Її матеріали допоможуть відвідувачам острова впізнати, провести спостереження і зрозуміти дивовижний і прекрасний світ живої природи острова Хортиця.

# Содержание

Предисловие авторов	5
Письмо-обращение участников эколого-краеведческой экспедиции "Заповедная Хортица" к читателям книги	8
Открывая остров Хортицу	11
Ботаническая ценность острова Хортица	23
Зоологическая ценность острова Хортица	35
■ В поисках Вудсии альпийской или папоротники острова Хортица	39
■ Хвощи острова Хортица	51
■ Суккуленты острова Хортица	57
■ Луки острова Хортица	67
■ Бессмертники острова Хортица	81
■ Фирма под названием "Настоящая степь"	85
■ Шалфеи острова Хортица	117
■ Чабрецы острова Хортица	125
■ Степные "ведьмы" острова Хортица	131
■ Цветок кентавра	145
■ Молочай и льнянка	149
■ Растение-компас	157
■ Коровяки острова Хортица	163
■ Вероники	171
■ Бодливые растения острова Хортица	175
■ Зверобой острова Хортица	187
■ Ядовитый кирказон и прекрасная поликсена	191
■ Крестовники острова Хортица	197
■ Колокольчики острова Хортица	203
■ "След белого человека"	207



■ Девясил – растение с девятью волшебными силами	213
■ Растения-путешественники	221
Заключение	231
Список видов	235
Список использованной литературы	238



# Предисловие АВТОРОВ



Эта книга – о природе острова Хортица. Острова на Днепре, на котором удивительным, непостижимым образом объединились все ландшафты юга Украины: скалы, степи, леса, луга, плавни. Которые в свою очередь послужили основой событий, ставших судьбоносными в истории нашего народа, нашей Родины. А, значит, эта книга о нашей Родине. Потому что природа и Родина неотделимы друг от друга. Недаром же у этих слов одна основа, один корень: при-РОД-а, РОД-ина, на-РОД.

Книга посвящена живой природе Хортицы – деревьям и травам, кустарникам, насекомым, птицам и зверям. Ведь растения и животные – самая существенная и самая близкая нам часть природы.

Конечно, обо всех животных и растениях острова в одной книге написать невозможно. Даже для того, чтобы только перечислить их, понадобились бы десятки страниц. Посудите сами: на территории о. Хортица насчитывается более тысячи видов растений, тысячи видов беспозвоночных и около 250 видов позвоночных животных.

Поэтому мы будем говорить только о некоторых представителях животного и растительного мира острова, с которыми авторам приходилось работать и изучать во время исследований. Многие, даже самые типичные и распространенные, останутся за страницами этой книги. А о рыбах, как и о других водных обитателях, а также наземных позвоночных животных Хортицы, мы вообще тут рассказать не сумеем – этот особый, удивительный мир требует специального разговора.

Общение с природой доставляет людям радость. При этом яркость восприятия и интерес к ней возрастают по мере накопления опыта. Природа всегда воспринимается как бы заново. Таково ее свойство. Знания же делают ее объекты более понятными и близкими сердцу. Иначе нельзя выработать личного отношения к природе, а без этого невозможно сознательно ее оберегать.

Огромное значение имеет и эстетическая оценка природы. Она не может быть дана с первого взгляда. Чтобы по-настоящему увидеть, надо долго всматриваться. И перед вами откроется простая истина – в природе можно вглядываться бесконечно, так как пределов красоты и позна-

ния ее нет. Именно поэтому, начав совершать путешествия в природу, трудно бывает остановиться.

С каждым выездом круг интересующих вопросов расширяется, появляется стремление к более специальным знаниям и это вполне закономерно – нельзя объять необъятное. К тому же у каждого человека свои наклонности.

Путешествия в природу замечательны своей неповторимостью. Каждый выезд в природу дает новое даже специалисту. Но, даже изучая то, что открыто другими, вы должны причислить себя к счастливейшим из людей – ведь миллионы и миллионы из них ничего не знают о том, что видят ежедневно.

Писать “Книгу природы острова Хортица” авторов побудило желание поделиться своим опытом наблюдений за жизнью природы уникального острова, а также изучения ее отдельных представителей во время проведения полевых лагерей, экспедиций и экскурсий с кружком ЮНЭКО (Юные экологи-краеведы) Запорожского областного центра туризма и краеведения учащейся молодежи, организации летней полевой школы-экспедиции “Заповедная Хортица” для юных краеведов – активистов экологического движения Запорожской области.

Наблюдая за растениями и животными во время прогулок, экскурсий или поисковых экспедиций, постепенно начинаешь распознавать их в природе, замечать незаметные на первый взгляд детали, а потом и понимать, что живут они не каждый сам по себе, а в тесной взаимосвязи, временами малозаметной, с другими животными и растениями. А это уже первый шаг к пониманию общности природы, ее экологической целостности.

Давайте вместе взглянемся в жизнь нашей природы, повнимательнее посмотрим на степные склоны, луга, байраки острова Хортица. И здесь, в этом повседневном окружающем нас зеленом мире, пусть не таком пышном и причудливом, как, скажем, в тропиках, но не менее удивительном, милом и привлекательном, окажется немало интересного, достойного внимания и особой заботы.

В процессе написания книги авторы пользовались советами своих товарищей и коллег – неоднократных соучастников экспедиций, экскурсий и лагерей. Особенно они благодарны Жакову А. В., Вилинову Ю. А., Бадиону А. П., Гаврюшиной Л. В., Черемухиной А. А., Солохе А. В. и Солохе С. Н., Васильевой Т. Н., Смотрицкой И. М., Самарской И. С., Решетову С. А., Ивко С. А. – педагогам, членам Запорожской ассоциации “Экологическое образование”, за многие счастливые дни, проведенные вместе за изучением природы острова Хортица, других уникальных уголков Запорожского края. А также юным экологам-краеведам кружка ЮНЭКО ЗОЦКУМ Грибовой Любе, Мисочке Антону, Растворовой Маше, Заец Диме, Ковальскому Антону, Галузе Маше, Наконечному Эдуарду, Воробкало Алексею, Белому Евгению, Шелегед Ивану, Гордееву Данилу и другим членам кружка, которые выбрали наш палаточный лагерь и деятельность, направленную на изучение и сохранение природы



острова Хортица, вместо отдыха на берегу Черного или Азовского морей, компьютерных игр или лежания на диване перед телевизором.

Авторы пользуются также случаем выразить признательность всем лицам, предоставившим в их распоряжение свои оригинальные фотографии, составляющие основу иллюстративного материала. Их фамилии указаны в подписях. Надеемся, что фотографии помогут вам во время путешествий и прогулок на остров более достоверно определить в природе описанные в книге виды растений и животных.

### О том, как читать эту книгу

Конечно, ее можно читать, как обычную книгу, как сборник коротких рассказов о природе острова Хортица, каждый из которых имеет свое название.

Но, может быть, Вам захочется узнать о каком-то определенном растении или животном? В этом Вам поможет список в конце книги. В нем перечислены все объекты живой природы, о которых тут говорится, сгруппированные в группы: растения, беспозвоночные и позвоночные животные. Для удобства после названия каждого из них указаны номера страниц, где о них говорится в книге.



Члены группы ЮНЭКО КЗ "ЗОЦКУМ" ЗОР – участники летней полевой школы-экспедиции "Заповедная Хортица"







# Письмо-обращение

участников эколого-краеведческой  
экспедиции "Заповедная Хортица"  
К ЧИТАТЕЛЯМ КНИГИ

**П**оверьте, нам не так то и просто обращаться к Вам. Не думайте, пожалуйста, что это письмо пишут профессиональные экологи или люди, которые достигли наивысшей мудрости.

Мы обращаемся к Вам. Это сложно. Нам сложно обращаться к Вам, так как мы такие же, как и вы: нам удобно в мире железобетона, телевизоров, автомобилей.

Но мы обращаемся к Вам, поскольку НЕВОЗМОЖНО смотреть, как каждый праздник страдает Хортицкая земля. Невозможно смотреть, как на украинскую святыню бросают пластиковые и стеклянные бутылки, мусор. Но самое страшное то, что место, где создавалась наша история, где погиб славный воин славянской земли Святослав, где была колыбель украинской вольницы – Запорожская Сечь, где ходил Т. Г. Шевченко, стало теперь для многих просто местом, где можно отдохнуть. Однако отдых – понятие многогранное. И, к сожалению, в этом случае отдохнуть – значит распить спиртные напитки, оставить кучи мусора, а не обогатиться духовно.

Мы, участники эколого-краеведческой школы-экспедиции "Заповедная Хортица", обращаемся к Вам. Мы просто попробовали и смогли проникнуться красотой Хортицкой природы. Мы смогли понять, что деревья и травы – наши сестры, косуля, орлан-белохвост, водяной уж – наши братья.

Мы, участники эколого-краеведческой школы-экспедиции "Заповедная Хортица", обращаемся к Вам. Мы не просим Вас любить природу –



это слишком личное. Мы просим Вас уважать природу. Уважать за то, что она живет. Уважать растение за то, что оно смогло пробиться из земли, выдержать жгучие лучи солнца, холодный дождь, ветер. Уважать животное за то, что в процессе естественного отбора оно смогло выжить.

Мы обращаемся к Вам. Мы кричим к Вам, потому что надеемся, что вы нас услышите. Надеемся, что в Вашем сердце найдется уголок для Хортицы. И Вы не будете бросать мусор, осквернять святыню нашего народа. Мы верим, что вы не предадите Хортицу ради материальных благ. Ведь невозможно продать небо, солнце, землю, деревья, которые принадлежат всем нам.

Хортица – святое, прекрасное место. Но может случиться так, что от него останется только название. Мы смогли услышать просьбу Хортицы. Теперь и Вы попробуйте услышать ее крик о помощи, пока у нее есть сила Вас просить.

**Письмо-обращение подготовили:** Мария Растворова, Мария Ключко, Анастасия Скокова, Анна Чудновец от имени участников школы-экспедиции “Заповедная Хортица”, юных экологов Запорожского областного центра туризма и краеведения учащейся молодежи, Хортицкого учебного реабилитационного многопрофильного центра, лицея “Логос”, гимназии № 107 и гимназии № 50 г. Запорожья, Софиевской СШ и детского экологического объединения “Паросток” Андреевской СШ Бердянского района, специализированной СШ г. Гуляйполя, Николай-Польской СШ Запорожского района, детского экологического объединения “Эхо” Верхнетокмакской СШ Черниговского района, клуба “Белые вороны” г. Днепрорудного, юных экологов Лутугинского района Луганской области – всего 118 человек.





# Открываю Остров Хортицу

## Заповедная Хортица

Есть в Запорожском крае место, уникальнее которого нет, пожалуй, во всей Украине.

Это – остров, причем самый большой речной остров не только на реке Днепр, не только в Украине, но и в Европе: его длина 12,5 км, а ширина – в среднем 2,5 км. Здесь на небольшом участке суши площадью 2334,22 га представлены образцы всех ландшафтов и природных комплексов юга Украины: степь, балки, байраки, лес, плавни, скалы, луга. Произрастает на острове более 1 тысячи видов растений, из которых около 800 – представители дикорастущей флоры. Обитает 26 видов зверей, 120 видов птиц, 9 видов пресмыкающихся, 6 видов земноводных.

Сам остров – геологический памятник. Возраст гранитов, выходящих на дневную поверхность острова, составляет около 2 млрд. лет – они свидетели зарождения жизни на Земле. В северной части острова расположен ряд небольших скалистых островков – Средний, Три Стога, Два Брата. Ниже по течению Днепра расположены еще два острова – Байда (правый рукав) и Растебин (левый рукав).

История острова так богата, что ее с лихвой хватило бы на целое государство средних размеров.

По данным археологических исследований остров обитаем уже с эпохи палеолита. Здесь обнаружены остатки поселений, святилища, могильники, орудия труда и охоты древних народов и племен.

В 972 году, возвращаясь из похода, в бою с печенегами погиб киевский князь Святослав. Легенда утверждает, что это произошло на острове Хортица.

В 1223 году остров был местом сбора русских князей перед битвой с татаро-монголами на реке Калке. А в конце 15 – начале 16 веков этот остров – надежный приют бежавшим от феодального и национального гнета – стал одним из центров формирования Запорожского казачества, а затем и плацдармом сечевиков при защите южных границ от турецко-татарской агрессии. И все эти природные биологические, географические, исторические, археологические объекты находятся, фактически, в центре промышленного гиганта, каким является город Запорожье.

Впервые вслух о необходимости сохранения для потомков историко-культурного и природного наследия острова на Днепре заявил в 1910 году основатель первой в Русской империи природоохранной организации “Хортицкого общества охранителей природы” Петр Филиппович Бузук, учитель природоведения Хортицкого центрального училища. “В России нет закона, защищающего красивые виды в природе. А население удивительно неразумно пользуется природой, даже варварски. Поэтому я обратился с призывом к населению основать общество охранителей природы, целью которого стало бы сохранение животного, растительного, а также “минерального мира”, распространение знаний о природе, и, прежде всего – о природе края” – писал он в своих статьях.

В советские времена и во времена независимости Украины отношение к острову Хортица постепенно менялось, что отразилось на его статусе.

1958 г. – остров Хортица объявлен памятником природы местного значения.

1963 г. – памятник природы общегосударственного значения.

1965 г. – государственный историко-культурный заповедник.

1974 г. – государственный геологический заказник “Днепровские пороги”.

1993 г. – национальный историко-культурный заповедник “Хортица”.

В 2007 году по итогам Всеукраинского народного голосования остров Хортица вошел в перечень семи историко-культурных чудес Украины. Поэтому сегодня остров Хортица – историческая и природная святыня и гордость не только жителей Запорожского края, но и всей Украины.

## Критерии ценности естественных территорий

Критериями ценности естественных природных территорий ученые определили следующие:

- многообразие и уникальность природных ландшафтов территории;
- многообразие и уникальность флоры и растительности;
- многообразие и уникальность фауны и животного населения.

Попробуем вместе применить эти критерии к острову Хортица и определить его природную ценность. Начнем с первого критерия уникальности – многообразия природных комплексов и ландшафтов.

## Тайна происхождения острова Хортица

**Ландшафт** – это конкретная территория, однородная по своему происхождению и истории развития, которая имеет единый геологический фундамент, однотипный рельеф и климат, одинаковое объединение гидрологических и температурных условий, почв и биоценозов (растительного и животного мира).

Итак, как видим, знакомство с ландшафтами Хортицы нужно начинать с самого начала – с происхождения и истории развития острова.

Больше 2 миллиардов лет назад возник плоскогорный массив, который именуется сегодня Украинским кристаллическим щитом. Под влиянием времени эрозионные процессы разрушили всю верхнюю, горную часть щита, укрыв его мощной корой выветривания и осадочным чехлом во много километров.

Позднее, около 600 миллионов лет назад, под действием тектонических процессов Украинский щит начал подниматься, что привело к его растрескиванию и разломам. Именно в это время, как считают ученые, от монолита Украинского кристаллического щита откололся “останец” – будущий остров Хортица.

Завершили дело создания славного острова больше 2 млн лет назад крупные обледенения. Древняя река, праматерь современного Днепра, наполненная талыми водами ледников, направила свой бег разломом на юг, смывая на своем пути осадочные породы и открывая древнейшие образования земной коры. Встретив на своем пути огромную гранитную глыбу, река обошла ее с двух сторон, образовав Остров.

Таким образом, геологически остров Хортица определяется как гранитный “стол”, наклоненный с севера на юг, формирование рельефа которого проходило, главным образом, под влиянием речной эрозии. На севере он 35-метровыми крутыми скалами нависает над Днепром, в центральной части имеет вид плато, а на юге его глубина погружения в толщу осадочных пород достигает 20 метров, образуя плавни. При этом, амплитуда высот кристаллического фундамента острова Хортицы с севера на юг достигает больше 50 метров.

## Зональные (типичные) ландшафты Хортицы

Приблизительно 10 тысяч лет назад, после отступления последнего ледника, климатические условия приблизились к современным, на острове Хортица начался процесс образования ландшафтов. Ледниковые воды оставили на Хортице массу мелкого материала в виде песка, глины и камней. Из этих наносов благодаря деятельности ветра, который переносил массу мелкой пыли, сформировался лесс, который укрыл толстым пластом значительную часть острова. В дальнейшем, лесс стал основанием (материнской породой) для образования черноземных почв.

2,5 тысячи лет назад границы природных зон заняли современное положение, и возраст ландшафтов острова Хортица, как правило, датируется этим временами.

Ландшафты о. Хортица можно поделить на ТИПИЧНЫЕ или ЗОНАЛЬНЫЕ, и НЕТИПИЧНЫЕ или УНИКАЛЬНЫЕ (азональные, интразональные, экстразональные).



Настоящая степь острова Хортица

**Типичные (зональные) ландшафты** – это ландшафты, характерные для данной природной зоны. Например, лесные ландшафты – для лесной зоны, степи – для степной, пустынные – для зоны пустынь и т. п.

**Нетипичные (уникальные) ландшафты** – это ландшафты, которые не характерны для данной природной зоны и образуют вкрапление в зональные ландшафты, но не преобладают над ними по площади (размерам).

Остров Хортица находится в пределах Степной природной зоны юга Украины, которая характеризуется спокойными равнинно-волновыми формами рельефа, а растительный компонент представлен настоящей (разнотравно-типчачково-ковыльной) степью. Типичными ландшафтами Хортицы являются зональные – СТЕПНЫЕ – ландшафты. Когда-то в прошлом, всего 100 лет назад, степями была занята вся возвышенная северная и центральная часть острова и склоны балок. Сегодня эту часть острова занимают антропогенные ландшафты.

**Ландшафт антропогенный** – существенно измененный или искусственно созданный человеком ландшафт на природной основе.



Искусственные лесные насаждения на месте степи

Почти вся северная часть плато, которую в прошлом покрывала песчаная (псамофитная) ковыльная степь, сегодня занята искусственными лесонасаждениями из акации белой, ясеня, дуба, клена и сосны. Это значительно повысило комфортность территории для отдыха, но неизменно изменило природный ландшафт.

Центральная часть острова, в недалеком прошлом покрытая настоящей степью – занята агроландшафтами, которые представлены садами и пашней. Степные участки сохранились лишь на склонах вдоль западного и восточного побережья острова и характеризуются высокой эстетичной, научной и природоохранной ценностью как ландшафты, которые сохранили свой исторический вид. Они представлены сообществами дерновинных злаков – ковыля и типчака, разбавленных ярким степным разнотравьем, среди которого обитают бабочки, пчелы, шмели, редкие насекомые – дыбка степная, оса сколия-гигант, пчела-плотник обыкновенная, бабочка поликсена и многие другие.

Среди птиц обитателями степей являются жаворонки, перепел, серая куропатка, пустельга. В степи можно встретить зайца серого, полевку, слепыша обыкновенного. Выходит в степь на охоту лисица, строит норы хорь степной.





Луговая степь западного побережья о. Хортица

## Нетипичные (уникальные) ландшафты Хортицы Овражно-балочные природные комплексы о. Хортица

Своими краями на востоке и западе острова плато круто обрывается к Днепру, определяя развитие овражно-балочных ландшафтов (природных комплексов), которые прорезают степной ландшафт. Развитие балок и оврагов зависит, в основном, от состава почвообразующих пород и мощности эрозионных процессов. Как мы уже знаем, почвообразующие породы острова Хортица представлены, в большинстве, лессами, которые имеют пылевидную структуру и легко подвергаются водной эрозии. А мощность эрозионных процессов определяется глубиной залегания гранитов, которые подстилают лессы, а также их неоднородностью (наличием впадин, трещин и т. п.).

В пределах овражно-балочных комплексов Хортицы расположено 18 крупных балок, которые характеризуются высокой эстетической ценностью и представлены степной, байрачной, кустарниковой и искусственно-лесной растительностью.

Склоновые участки овражно-балочной системы заняты степной растительностью, которая представлена настоящей, петрофитной (или каменистой), кустарниковой и луговой степью.

В большинстве балок острова Хортица создаются условия, благоприятные для развития леса. Они дают приют лесным сообществам, кото-



Овражно-балочные ландшафты западного побережья о. Хортица

рые получили название байрачные леса или БАЙРАЧНО-ЛЕСНЫЕ ЛАНДШАФТЫ. Основу лесной байрачной растительности составляют дубравы, в состав которых по днищам балок присоединяются тополь черный и белый. Ранней весной здесь цветет птицемлечник Буше, фиалки, пролеска двулистная, тюльпан дубравный, рябчик русский, разные виды хохлаток. В укромных местах устраивает норы лисица и ласка, которые охотятся на мышь лесную, полевку, белозубку малую и других небольших жителей байрака; иногда питаются ящерицами и птицами. Здесь же можно встретить множество редких насекомых: красотел пахучий, усач мускусный, жук-олень, бражники дубовый и скабиозовый.

Между байраками и степной растительностью балок расположена полоса кустарников, некоторые из которых, таволга звербоелистная и миндаль степной (или бобовник), распространяясь далеко за границы древесного полога, образуют самостоятельные сообщества – участки кустарниковой степи.

Вообще, остров Хортица является южной границей байрачно-лесных ландшафтов Украины в подзоне настоящих степей и приобретает, в связи с этим, большую научную и природоохранную ценность. В центральной части Запорожской области и в Приазовье подобные ландшафты отсутствуют.

Фото Сергея Хвостенко



Байрачный лес балки Совутиной

Кустарниковая степь из миндаля степного в районе балки Генералки



## Скальные ландшафтные комплексы о. Хортица

В северной и средней части острова по береговому краю на дневную поверхность выходят докембрийские кристаллические породы возрастом 2-2,6 млрд лет (они были свидетелями зарождения жизни на Земле, видели расцвет многоклеточных организмов и появление первобытного человека, который поселился на острове 14 тысяч лет назад). Близкое залегание гранитов от поверхности определяет главную ландшафтную особенность Хортицы (на отдельных участках крутые скалы поднимаются на 25-35 метров над уровнем Днепра). На скальных ландшафтах формируются уникальные экосистемы каменистых обнажений, в образовании которых принимают участие специализированные виды организмов, приспособленные к жизни на скалах и камнях.

К скальным участкам примыкают участки петрофитной (каменистой) степи, экосистемы которой образованы, с одной стороны, представителями зональной флоры и фауны, а с другой, петрофитами – видами, приспособленными к жизни на каменистых или щебнистых почвах. Прямо на камнях обитают разноцветные мхи и лишайники, в расщелинах скал – папоротники, суккуленты, луки, тюльпан гранитный, авриния скальная, кустарники кизильник черноплодный и таволга зверобоелистная. Среди скал быстро бегают ящерица зеленая и прыткая, отдыхают на теплых камнях полоз желтобрюхий и уж водяной. Ландшафты скал и каменистых обнажений о. Хортица имеют чрезвычайно высокую эстетическую, научную и природоохранную ценность.

## Плавневые ландшафты острова Хортица

Особую ценность представляют пойменные природные комплексы южной части острова Хортица – остатки знаменитых Конско-Днепровских плавней, затопленных водами Каховского водохранилища. Эту часть Хортицы на протяжении многих тысячелетий построило течение Днепра. Сегодня пойменные ландшафты Хортицы

Скала Совутина

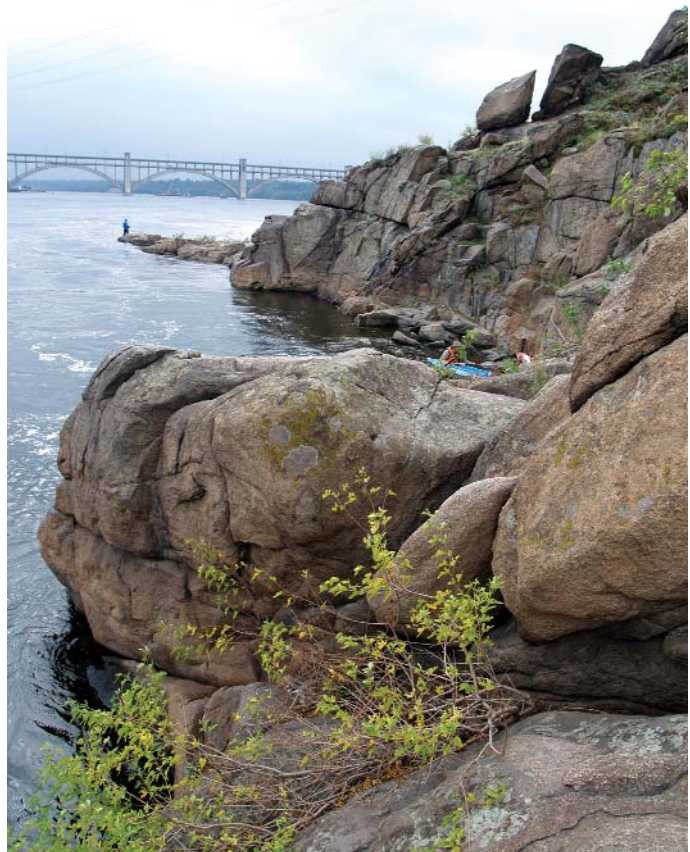


Фото Сергея Давыдова



Пойменная дубрава

Озерные ландшафты о. Хортица



включают многочисленные протоки и озера, представленные надводной, плавающей и подводной растительностью (ОЗЕРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ), острова и кучугуры, покрытые плавневыми лесами с остатками пойменных дубрав, осокорняков, густых ивняков и вербняков (ПОЙМЕННО-ЛЕСНЫЕ



Пойменно-луговые ландшафты

ЛАНДШАФТЫ), пойменных лугов (ЛУГОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ), зарослями прибрежно-водной и болотной растительности (БОЛОТНЫЕ ЛАНДШАФТЫ). Это – настоящее царство водоплавающих и болотных птиц, место нереста рыбы и нагула молодняка. В плавневой части острова находят себе пристанище косули и кабаны, встречается редкий краснокнижный орлан-белохвост.

### Ландшафтная уникальность острова Хортицы

Таким образом, оценивая ландшафтную ценность острова Хортицы, необходимо, прежде всего, указать на ее уникальность, которая состоит в редчайшем объединении на одной небольшой территории разнообразных природных естественных комплексов, которые представляют большинство ландшафтов юга Украины: целинные степи, байрачные дубравы, плавневые и скальные ландшафтные комплексы.

Осокорняк





# Ботаническая ценность

## ОСТРОВА ХОРТИЦА

**Р**азнообразие природных комплексов и ландшафтов острова стали причиной необычайно богатого разнообразия растительного мира, который считается одним из главных компонентов экосистем.

### Флористическая типичность (репрезентативность) острова Хортица

**Флора** – это совокупность видов растений, которая сложилась исторически и произрастает на определенной территории.

Каждой флоре присущи специфические черты – разнообразие видов, которые ее составляют (богатство флоры), возраст, степень автохтонности (автохтоны – аборигены), эндемизм. Разница между флорами определенных территорий объясняется, в первую очередь, геологической историей каждого региона, а также отличиями в рельефе, почвенных и особенно климатических условиях.

Важным критерием ботанической ценности природных территорий является их флористическая типичность (репрезентативность).

**Репрезентативность растительного покрова (флоры)** – совокупность наблюдений, экспериментальных данных, проб, выборок и т. д. из экосистем, которые являются безоговорочными объективными критериями естественного происхождения растительного покрова (или флоры), т. е. его “дикости”.

Она может быть оценена по абсолютной численности видов (родов, семейств), произрастающих на этой территории. Такую оценку можно сделать также и по процентному отношению количества видов территории к общему количеству видов (родов, семейств) в стране, регионе или области, если такие данные есть.

По данным Национального заповедника “Хортица” (1993) флора высших растений острова Хортица включает 1092 вида, которые относятся к 4 отделам, 6 классам, 63 порядкам, 124 семействам и 516 родам. В том числе 3 вида хвощей, 5 видов папоротников, 16 видов голосеменных и



# Карта



- 1958 г. – о. Хортица объявлен памятником природы местного значения.
- 1963 г. – о. Хортица – памятник природы общегосударственного значения.
- 1965 г. – о. Хортица объявлен государственным историко-культурным заповедником.
- 1974 г. – на о. Хортица создан государственный геологический заказник "Днепровские пороги".
- 1993 г. – присвоение о. Хортица статуса Национального заповедника "Хортица".

**Условные обозначения:**

	Жилые сооружения		Санатории
	Основные магистрали		Сельхозугодья
	Железнодорожные пути		Скалы
	Водоёмы		Курганы
	Речки		Крутые склоны
	Мосты		Ж/д платформы
	Редуты		Исторические места
	Крепости		

500 0 500 1000 1500 2000 м

# о. Хортица

## Памятники истории и археологии

- 1 – Пещера змеиная
- 2 – Скифское городище
- 3 – Святилище эпохи бронзы
- 4, 5 – Культурный комплекс эпохи бронзы
- 6 – Могильник Канфарка
- 7 – Лагерь I морской дивизии контрадмирала Баржа, 1736 г.
- 8 – Лагерь II морской дивизии полковника Баранова, 1739 г.
- 9 – Могильник (4 тыс. лет до н. э.) и укрепления 1735-1739 гг.
- 10 – Лагерь III морской дивизии, 1739 г.
- 11 – Холодный источник
- 12 – Запорожская верфь 1737 г. Укрепления XVI ст.
- 13 – Словянское поселение Протолче

## Хортицкие балки

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 – б. Чавунова       | 14 – б. Глиняная          |
| 2 – б. Музыка         | 15 – б. Корнеева          |
| 3 – б. Куца           | 16 – б. Липовая           |
| 4 – б. Наумова        | 17 – б. Костина           |
| 5 – б. Торговая Бухта | 18 – б. Башмачка          |
| 6 – б. Перевозная     | 19 – б. Шанцева           |
| 7 – б. Громушина      | 20 – б. Лошадиный спуск   |
| 8 – б. Каракайка      | 21 – б. Ганнивка          |
| 9 – б. Генералка      | 22 – б. Вербовая          |
| 10 – б. Широкая       | 23 – б. Ушыва             |
| 11 – б. Корнейчиха    | 24 – б. Большая Молодняга |
| 12 – б. Корнетовская  | 25 – б. Совутина          |
| 13 – б. Змеиная       |                           |



**Адвентивные организмы** – растения, животные, специально или случайно завезенные человеком из других природных зон в новую для них область.

**Сегетальные растения** – сорные растения пахотных земель.

**Рудеральные растения** – растения, которые произрастают на механически или химически нарушенных почвах или субстратах искусственного происхождения (земли, которые некоторое время были в сельскохозяйственном использовании и временно или навсегда изъяты из подобного использования, земли населенных пунктов, пустыри, свалки и др.).

Растения, которые имеют широкую экологическую амплитуду, могут быть представлены в классификационных схемах как сегетальных, так и рудеральных сообществ.

1068 видов покрытосеменных, или цветковых, растений, из которых 878 относятся к классу двудольных и 190 – к классу однодольных. Из них 863 дикорастущих видов растений (аборигенов), 35 адвентивных рудерально-сегетальных и 229 культурных видов (таблица 1).

Таблица 1

Таксономическая структура высших растений острова Хортица

Отдел, класс	Таксономические единицы				
	Класс	Порядок	Семейство	Род	Вид
<b>Хвоцеобразные</b>	1	1	1	1	3
Хвоцевидные	—	1	1	1	3
<b>Папоротникообразные</b>	1	2	4	5	5
Папоротнековидные	—	2	4	5	5
<b>Голосеменные</b>	2	3	4	9	16
Хвойные	—	2	3	8	15
Хвойниковые	—	1	1	1	1
<b>Покрытосеменные</b>	2	57	115	501	1068
Двудольные	—	45	94	416	878
Однодольные	—	12	21	85	190
<b>Всего</b>	<b>6</b>	<b>63</b>	<b>124</b>	<b>516</b>	<b>1092</b>

Много это или мало?

Попробуем сравнить флору острова Хортица, с флорой Украины и Запорожской области (таблица 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ флор Украины,  
Запорожской области и острова Хортица

	Украина	Запорож- ская область	Хортица	% от площади/ флоры Украины	% от площади/ флоры региона
Площадь территории	60355000 га	2700000 га	2500 га	0,004%	0,09%
Количество видов растений	4997	1522	1092	21,9%	71,7%
Количество родов	997	548	516	51,7%	94,2%
Количество семейств	189	124	124	65,6%	100%

Как видно из таблицы 2, флора острова Хортица по отношению к фло-  
ре Украины отличается значительным видовым разнообразием:

- 21,9% от общего количества видов флоры Украины;
- 51,7% от общего количества родов;
- 65,6% от общего количества семейств.

Еще большим разнообразием флора острова Хортица отличается по от-  
ношению к флоре Запорожской области:



- 71,7% от общего количества видов флоры Запорожской области;
- 94,2% от общего количества родов;
- 100% от общего количества семейств.

Данные количественные показатели особенно поразительны, если учесть что площадь острова – всего около 2500 га и составляет 0,004 % от площади Украины и 0,09% от общей площади Запорожской области.

По показателям флористического разнообразия Хортица не уступает таким известным степным заповедникам, как Аскания-Нова – 451 вид высших растений, Украинский степной – 1064 вида (в том числе филиал “Каменные Могилы” – 468 видов, “Меловая флора” – 490, “Михайловская целина” – 531 вид), Луганский – 1135 видов, Еланецкая степь – 423 вида.

Десять основных по количеству растений порядков включают 64% родов и 64% видов (таблица 3).

*Таблица 3*

Спектр ведущих порядков флоры острова Хортица

№ п/п	Название порядка	Количество семейств	Количество родов	Количество видов
1	Астроцветные	1	65	144
2	Мятликоцветные	1	38	80
3	Розоцветные	1	35	75
4	Гвоздикоцветные	6	31	70
5	Норичникоцветные	6	30	68
6	Каперсоцветные	2	36	63
7	Бобовоцветные	2	30	62
8	Губоцветные	3	27	60
9	Лилиецветные	5	16	38
10	Синюшничкоцветные	5	24	37
	<b>Всего:</b>	<b>32</b>	<b>332</b>	<b>697</b>

Наиболее богаты видами семейства: Астровые – 144 вида, Злаки – 80, Розовые – 75, Крестоцветные – 62, Бобовые – 62, Губоцветные – 57, Норичниковые – 42, Гвоздичные – 41, Лютиковые – 33, Бурачниковые – 28.

Ключевое место по количеству видов занимают такие рода: Шиповник – 19 видов, Вероника – 17, Подмаренник – 14, Осока – 14, Лапчатка – 12, Горец – 11, Фиалка – 9, Марь – 11, Клевер – 10, Лук – 10, Полынь – 10, Ива – 9, Боярышник – 8, Астрагал – 10, Шалфей – 9, Василек – 9, Щавель – 8, Бурачок – 8, Колокольчики – 8, Гусиный лук – 8, Гвоздика – 8, Незабудка – 7, Девясил – 7, Рдест – 7.

Надо отметить, что открытие на острове Хортица новых видов высших растений продолжается и до сегодняшнего времени, поэтому в представленных списках и таблицах возможны изменения.

## Флороценоотипы острова Хортица

Если на природной территории преобладает один или несколько типов растительности (например, степь, лес, болото и т.д.), то возможно установление флористической репрезентативности (естественности происхождения) по отношению к типу растительности, по-научному – флороценоотипу.

**Флороценоотипы** – группы характерных видов растений для соответствующего типа экосистем. Например, степанты – виды растений, характерные для произрастания в степи, или степные виды; пратанты – виды лугов; сивланты – лесные растения и т. д.

Разнообразие ландшафтов и природных комплексов острова Хортица стало причиной сложной флороценоотической структуры флоры высших растений острова (таблица 4).

Таблица 4

Сравнительная характеристика флороценоотической структуры Украины и острова Хортица

№ п/п	Флороценоотическая группа	Количество видов		% от общей флороценоотической группы Украины
		Украина	Хортица	
1	Степная флороценоотическая группа	850	374	44%
2	Луговая флороценоотическая группа	500	409	82%
3	Лесная флороценоотическая группа	970	192	20%
4	Гранитно-петрофитная флороценоотическая группа	100	82	82%
5	Болотная флороценоотическая группа	285	84	30%
6	Водная флороценоотическая группа	300	32	11%
7	Синантропная флороценоотическая группа (культурные виды + сорняки)	Около 1000	264	26%
	<b>Всего видов высших растений:</b>	<b>4997</b>	<b>1095</b>	<b>21,9%</b>

При этом эврибионтные виды, в зависимости от встречаемости, относятся к нескольким флороценоотическим группам.

**Эврибионты** – виды с широкой экологической пластичностью, которые могут выдерживать широкие колебания экологических факторов без потери функционального места в экосистеме. Другими словами, это виды, которые комфортно чувствуют себя в разных биотопах, например, в степи, на лугу, каменистых местах, на опушках байраков и т. д.

Таким образом, наибольшим разнообразием на острове обладают луговая и петрофитно-гранитная (растения скальных обнажений) флороценотические группы – 82% от луговых и петрофитно-гранитных растений Украины. Степной (зональный) флороценотип занимает промежуточное положение – 44%, что можно объяснить незначительным процентом целинных степных участков, которые сохранились на острове (всего 7% от общей площади о. Хортица). Немного беднее представлены водный, лесной и болотный флороцено типы – от 10 до 30%. В результате высокого освоения территории заповедника, относительно богатой является синантропная флороценотическая группа (культурные виды + сорняки) – 26% от соответствующей флороценотической группы Украины.

### Флористическая уникальность острова Хортица

Флористическая уникальность и редкость территории может быть оценена по наличию эндемичных, реликтовых видов, а также видов, которые занесены в красные списки различного ранга (международные, национальные, региональные и т. д.).

Прострел  
чернеющий



Тюльпан  
дубравный



Ирис низкий



Всего по данным Национального заповедника “Хортица” на острове зарегистрировано около 145 видов редких растений, в том числе занесенных:

- в Европейский список редких растений – 15 видов (астрагал шерстистоцветковый, бурачок савранский, гвоздика ланцетная, фиалка Лавренко и др.);

- Красной книги Украины – 28 (6 видов ковылей, вудсия альпийская, сальвиния плавающая, брандушка разноцветная, рябчик русский, птицемлечник Буше и др.);

- Региональный список растений, которые требуют охраны на территории Запорожской области – 115.

Таблица 5

Сравнительный анализ раритетной флоры о. Хортица

№ п/п	Список	Украина (количество видов)	Запорожская область (количество видов)	Хортица (количество видов)	% от редких видов Украины	% от редких видов области
1	Европейский	183	36	15	8%	42%
2	Красная книга Украины	611	230	28	4,5%	12%
3	Список редких растений Запорожской области	—	139	115	—	83%





Таким образом, остров Хортица можно рассматривать как уникальный ботанический объект Украины, на котором представлено 8% от редких растений флоры страны, занесенных в Европейский Красный список, и 4,5% – занесенных в Красную Книгу Украины.

Гораздо большую уникальность остров Хортица представляет для Запорожской области – на нем сосредоточено 83% раритетной флоры Запорожской области (в том числе 42% от редких растений флоры области, занесенных в Европейский Красный список, и 12% – занесенных в Красную Книгу Украины).

Растения, как и люди, имеют “национальность” (место происхождения и историю расселения) и адрес проживания, или ареал, т. е. место, в котором они очутились в результате эволюционных событий. Среди них особое место занимают эндемики – виды растений, происхождение и распространение которых ограничено относительно небольшой географической территорией. Развитию эндемизма способствовали географическая изоляция, климат, рельеф местности и т. д.

Например, тюльпан гранитный (*Tulipa graniticola* Klok.) – вид скальных и степных ландшафтов острова Хортица, является приазовским эндемиком, происхождение и расселение которого приурочено к Донецкому кристаллическому кряжу и Приазовской возвышенности. В других

местах Украины, Европы и т. д. он не встречается. Василек днепровский (*Centaurea borysthenica* Grun.) – эндемик песчаных и каменистых местообитаний долины Днестра и т. д.

В настоящее время на территории Запорожской области описано 186 растений-эндемиков, из которых на острове Хортица зарегистрировано 104 вида, что составляет 56% от общего количества эндемиков области.



Василек  
днепровский



Тюльпан  
гранитный

### Растительность острова Хортица

Совокупность видов растений острова Хортица, т. е. флора острова Хортица, образует все характерные для данной территории растительные сообщества и заселяет все существующие типы мест произрастания.

**Растительность (растительный покров)** – совокупность растительных сообществ (фитоценозов) конкретной территории.

Растительность острова Хортица, также как и ландшафты, можно поделить на типичную или зональную, и нетипичную или уникальную (азональную, интразональную, экстразональную).

**Растительность зональная** – это природные растительные сообщества, которые характеризуют определенные природные ландшафты, соответствуют климатическим поясам и образуют самостоятельные растительные зоны (степь, лес, пустыню и т. д.).

**Растительность аazonальная** – это растительные сообщества, которые не образуют самостоятельной зоны, но встречаются во всех других природных зонах (например, пойменные луга могут встречаться в поймах рек степной, лесной и других природных зон, через которые протекает река).

**Растительность интразональная** – растительные сообщества, существование которых связано с климатическими условиями, и которые могут встречаться одновременно в нескольких природных зонах (например, растительность каменистых обнажений, солончаки и т. д.).

**Растительность экстразональная** – зональная растительность, которая находится за пределами своей природной зоны в виде отдельных островков, изолированных массивов в экологически наиболее благоприятных местах существования (например, байрачные леса в степной зоне, участки широколиственных лесов в тайге и т. д.).

На острове Хортица присутствуют все представленные выше типы растительности, что связано, как мы уже говорили выше, с многообразием природных ландшафтов острова.

На острове Хортица зарегистрировано 12 редких растительных сообществ, занесенных в Зеленую книгу Украины (2009). Это:

- 6 степных сообществ: ковыля волосистого, днепровского, перистого и красивейшего, миндаля (бобовника) низкого, эфедры двуколосковой;
- 1 сообщество гранитных обнажений: ауринии скальной;
- 1 лесное сообщество: дубравы татарскокленовые;
- 4 водные сообщества: водяного ореха плавающего, кувшинки белой, кубышки желтой, сальвинии плавающей.

Таким образом, остров Хортица, без сомнения, является уникальным ботаническим объектом, на котором сохранилось естественное флористическое и флороценотическое разнообразие природных ландшафтов юга Украины.



# Зоологическая ценность

## ОСТРОВА ХОРТИЦА

По показателям разнообразия фауны наземных позвоночных животных (Петроченко, 2007) остров Хортица является одним из самых богатых природных объектов Украины и включает 266 видов (таблица 6).

Таблица 6

Сравнительный анализ фауны наземных позвоночных животных Украины, Запорожской области и острова Хортица

	Украина	Запорожская область	Хортица	% от площади/фауны Украины	% от площади/фауны региона
Площадь территории	60355000 га	2700000 га	2500 га	0,004%	0,09%
Количество видов земноводных	20	6	6	35,3	100
Количество видов пресмыкающихся	20	10	9	45	90
Количество видов птиц	424	313	225	53,1	71,8
Количество видов млекопитающих	117	52	26	22,2	50

Основу фауны наземных позвоночных острова составляют птицы (83,1% от общего количества видов) и млекопитающие (9,8%); земноводные и пресмыкающиеся вместе составляют 7,1%. Из них оседлыми на территории острова Хортица являются 78 видов (29,3% от общего количества видов), в том числе 40 видов птиц, 22 вида млекопитающих, 9 видов пресмыкающихся и 6 видов земноводных. Для остальных видов остров имеет важное значение во время зимовок и сезонных миграций.

В разные годы на территории острова зарегистрировано более 150 видов редких и исчезающих видов животных, в том числе занесенных:

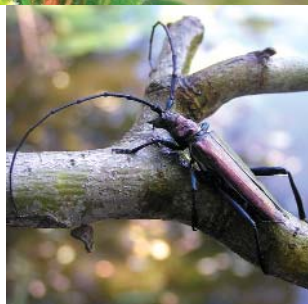
– в Международную Красную книгу – 9 видов (орлан-белохвост, сокол-сапсан и др.);

– Европейский Красный список – 19 видов (слепыш обыкновенный, выдра речная, пустельга степная, коршун красный и др.);

– Красную Книгу Украины – 33 вида (полоз желтобрюхий, цапля большая и малая белая, лебедь-шипун, лунь степной, овсянка черноголовая, журавль серый, ходулочник, хорек степной и др.);



Фото Ирины Смирницкой



- конвенцию “О международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения” – 29 видов;
- Бернскую конвенцию “Об охране дикой флоры и фауны, а также среды существования в Европе” – 152 вида.
- Боннской конвенции “Об охране мигрирующих видов животных” – 27 видов;
- Директивы Европейского сообщества “Об охране редких и исчезающих видов птиц” – 53 вида.

Разнообразие ландшафтов острова создало условия для формирования на этой относительно небольшой по площади территории 5 типов природных (степной, луговой, лесной, болотный, озерно-речной) и 3 типа антропогенных (полевой, садово-парковый и селитебный) зооценотических комплексов.

Наиболее богатый на виды лесной (48,5% от общей численности видов позвоночных животных) и луговой (41,4%) типы зооценозов. Степной – зональный – тип зооценозов менее представленный (29,7%), что можно объяснить относительно узкой экологической емкостью и незначительной площадью сохранившихся на острове степных участков. Немного беднее является болотный и озерно-речной типы зооценозов (соответственно 24,8% и 27,4%). Относительно богатыми являются садово-парковый (41,4%), полевой (21,4%) и селитебный (11,3%) типы зооценозов, что связано с высоким освоением территории острова в результате хозяйственной деятельности человека.

Видовая структура всех зооценозов меняется в разные сезоны в результате миграций и перехода к зимней спячке отдельных видов позвоночных животных.

Энтомофауна острова Хортица (насекомые) с момента организации заповедника специально не изучалась. По данным последней инвентаризации (учета), которую проводили сотрудники заповедника в 1991 году, список насекомых содержит 266 видов, относящихся к 60 семействам и 9 отрядам. Из них в Красную книгу Украины занесено 17 видов:

- отряд прямокрылые – 1 вид – дыбка степная;
- отряд жесткокрылые или жуки – 4 вида – красотел пахучий, жужелица венгерская, жук-олень, усач большой дубовый;
- отряд чешуекрылые или бабочки – 9 видов – бражник мертвая голова, шмелевидка скабиозовая, бражник дубовый, бражник прозерпина, ленточница тополевая, медведица Гера, подалирий, махаон, поликсена, голубянка Томарес Ногеля;
- отряд перепончатокрылые – 3 вида – сколия степная, сколия гигантская, пчела-плотник обыкновенная.

Таким образом, оценивая ландшафтную, ботаническую и зоологическую ценность острова Хортица можно с уверенностью отметить –

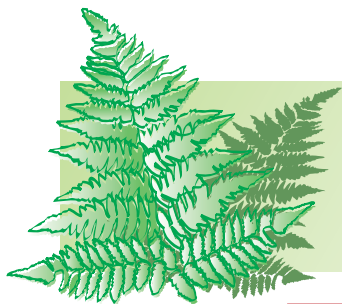
на территории Украины аналогов подобного уникального природного образования больше не сохранилось.



Фото Светланы Корзун и Станислава Трищука







# В ПОИСКАХ Вудсии альпийской ИЛИ ПАПОРОТНИКИ ОСТРОВА ХОРТИЦА

**К** числу древних реликтовых групп высших растений острова Хортица относятся Папоротникообразные.

Древние славяне поклонялись богу Яриле. Как гласит предание, каждый год в ночь на Ивана Купалу Ярило посылает людям огонь, который разгорается в папоротнике и имеет вид огненного цветка. Тот, кто отыщет цветущий папоротник, приобретет множество полезных свойств: станет понимать язык цветов и птиц, деревьев и зверей, может стать невидимым, а главное, начнет видеть сквозь землю и, конечно, найдет все клады, спрятанные в земле.

Однако папоротники никогда не цветут, даже в ночь на Ивана Купалу. На нижней стороне листьев у одних папоротников можно увидеть темные полосы, а у других – “точки” или “запятые”. Это – так называемые сорусы – мешочки, в которых хранятся мельчайшие пылинки – споры. В определенное время сорусы лопаются, и споры разлетаются. Спор образуется миллионы, но только единицы из них прорастают – для этого нужно идеальное сочетание многих факторов.

Но даже если спора прорастет, молодой папоротник из нее не вырастет: спора – не семя, из которого появляются молодые растения. Из спор появляются сначала “личинки” – маленькие плоские пластиночки, которые называются заростками. И лишь потом из каждого заростка начинает расти папоротник.

Так же как споры – не семена, так и листья папоротника, строго говоря, не листья, ведь обычно листья растут, увеличиваясь от основания. А у папоротника растут верхушки, что свойственно лишь стеблям. Но это и не стебли. Поэтому ботаники придумали для листьев папоротника особое название – вайи. По-гречески “вайя” – пальмовая ветвь.

Сам папоротник получил свое имя за сходство с крыльями птицы. В старославянском языке папоротник когда-то назывался “папорть”. Слово это – производное от слова “портъ” – крыло, а частичка “па” указывает на подобие. “Папорть” – подобие крыла. В живой речи слово “портъ” полностью исчезло, зато осталось производное от него – парить и ... па-



поротник. И ведь действительно, листья папоротников очень напоминают покрытые перьями крылья каких-то крупных птиц. В названии одного из самых распространенных и самых крупных папоротников лесостепной и лесной зон Украины сходство с птичьими крыльями подчеркнуто дважды – папоротник-орляк (его вайи в длину бывают до полутора метров). Правда, это название является прямым переводом его латинского имени – *Pteridium aquilinum* (*pterus* – по гречески “крыло”, *aquila* – по-латыни “орел”).

На территории Украины насчитывается 60 видов папоротников, из которых большинство обитает в Полесье и Лесостепной природных зонах, а также в Карпатах и горной части Крымского полуострова. Это объясняется благоприятными климатическими факторами – высокой влажностью и низкой средней температурой. 11 наиболее редких видов занесено в Красную книгу Украины.



Вудсия альпийская –  
*Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray

Семейство Woodsiaceae – Вудсиевые

В середине 20 столетия в отделе “Природа” НЗ “Хортица” работала Клавдия Евгеньевна Корещук – главный ботаник заповедника, неутомимый исследователь и охранитель растительного мира острова на Днепре.

Во время исследований Клавдия Евгеньевна неожиданно обнаружила на скалах северной части острова необычайно редкий реликтовый папоротник – вудсию альпийскую (*Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray.). В достоверность находки никто не поверил, так как на Украине известно всего 3 точки произрастания этого вида растения: Черногорский хребет и Чичино-Гринявские горы в Карпатах на западе страны и заповедник “Каменные Могилы” в Розовском районе Запорожской области на юго-востоке. Расстояние между этими точками – более тысячи километров.



На остров пожаловали ученые “мужички” из Киева – центрального института ботаники Академии наук Украины им. А. П. Холодного. И ... подтвердили достоверность уникальной находки. Так в научной литературе появилась новая точка произрастания вудсии альпийской на Украине – остров Хортица.

Что же представляет из себя этот редкий древний вид папоротника, занесенный в Красную книгу Украины?

Это небольшое летне-зеленое скальное растение высотой 2-13 см. Корневище короткое. Вайи продолговато-ланцетные, слабо опушенные бледными пленками и длинными членистыми волосками. К концу вегетации растения вайи становятся голыми. Сорусы расположены обычно у самого края пластинки. Черешки зеленоватые, реже желтовато-бурые. Споры шиповатые, морщинистые, образуются в июле-августе.

Отличительной особенностью этого папоротника является наличие сочленения на черешке вайи. После отмирания вайя отламывается по сочленению, при этом оставшаяся часть черешка сохраняется довольно долго. В результате этого у вудсии образуется щетка из сохранившихся остатков черешков, вероятно, защищающая молодые вайи.

Предпочитает богатые, проницаемые почвы, затемненные места в расщелинах скал или в щебнистых осыпях, не переносит застоя воды и в сырые зимы может погибнуть.

Однако прошло время. Клавдии Евгеньевны не стало, и точное место произрастания вудсии альпийской оказалось утерянным. Известным остался только район – северная скальная часть острова Хортица.



Спустя 40 лет после описанных событий найти “утерянный” вид взялись юные туристы-экологи областного центра туризма и краеведения учащейся молодежи. В процессе исследований использовались навыки не только пешеходного туризма, но и скалолазания, горного и даже водного туризма.

Однако, к сожалению, уникальный папоротник найти так и не удалось. Зато были найдены и исследованы восемь других видов, три из которых впервые описаны для острова Хортица.



### Пузырник ломкий – *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

Семейство Кочедыжниковые – Athyriaceae

Пузырник ломкий (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.) – маленький нежный папоротник 20-30 (40) см высоты. У него короткое корневище, от которого отходят тонкие ломкие листовые пластинки на коротких ломких черешках – отсюда, вероятно, и название – ломкий.

Листья у пузырника ломкого дважды, реже трижды, перисто-рассеченные, при основании покрыты чешуйками. Самые нижние сегменты 1-го порядка превышают по размерам другие, отчего листовая пластинка приобретает яйцевидно-ланцетную, вытянутую форму. Сегменты 2-го порядка овальные, с 3-5 парами небольших зубчиков по краю и на верхушке. Черешок листа короче листовой пластинки.

Размножается спорами, которые формируются в округлых сорусах на обратной стороне листа и прикрыты выпуклой пленкой. Спороношение происходит в августе-сентябре. Размножается также вегетативно.

Пузырник ломкий, пожалуй, один из наиболее часто встречаемых папоротников острова Хортица. Его можно встретить в тенистых расщелинах каменистых склонов и скал, под пологом байрачного леса, среди валунов хортицкого хаоса северной части острова.

### Асплениум или костенец северный

*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.

Семейство Костенцовые – Aspleniaceae

Асплений или костенец северный (*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.) – горно-лесной вид. Спорадически встречается почти по всей Украине. Довольно засухоустойчивое растение, которое предпочитает расти в сухих освещенных трещинах скал.

По внешнему виду асплений северный настолько необычный, что его невозможно спутать ни с каким другим видом папоротника. Пластинки его небольших листьев длиной 5-7 см внешне очень похожи на рога северных оленей. Они дихотомически разветвляются на две, реже три линейные дольки, каждая из которых к верхушке заострена, а книзу постепенно сужена в узкоклинное основание, переходящее в длинный, 3-12 мм черешок. На верхушке и по краям долей 3-5 длинных, острых зубцов, нижние из которых достигают 6-8 мм длины.

Как и все папоротники размножается спорами, которые формируются в сорусах на нижней части необычных листочков. Но может размножаться и вегетативно – разрастаясь, он напоминает мочалку, приклеенную к трещине в скале.

На Хортице встречается редко и только в северной части острова, в трещинах скал на большой высоте от воды. Занесен в Список редких растений Запорожской области (2000).



### Асплений волосовидный – *Asplenium trichomanes* L.

Семейство Костенцовые – Aspleniaceae

Асплений волосовидный (*Asplenium trichomanes* L.) близкий родственник предыдущего вида папоротника, но в отличие от него очень изящный и декоративный. Черешки и стержни листьев аспления волосовидного темно-бурые, блестящие, по цвету и форме напоминающие волосы. Отсюда, вероятно, и видовое название папоротника – волосовидный. Листья просто перистые. На стержнях листа попарно располагаются небольшие округлен-





ные, сидячие или на невыраженных черешках листочки. Растение небольшое, 5-15 см. На острове Хортица растет на затененных скалах, между камнями под пологом леса, очень редко. Интересно, что оба вида папоротников, асплений северный и волосовидный, впервые описали для острова Хортица юные экологи-краеведы, участники поисковых экологических программ Запорожского областного центра туризма и краеведения учащейся молодежи. И это, мы уверены, далеко не все природные тайны и открытия, которые хранит удивительный остров на Днестре.

**Многоножка обыкновенная –  
*Polipodium vulgare* L.**

Семейство Многоножковые –  
*Polypodiaceae*



Многоножка обыкновенная – редкий реликтовый вид папоротника, обитающий в нашем регионе кроме острова Хортица в заповеднике “Каменные Могилы” и на гранитных обнажениях береговой линии реки Берды. В связи с этим занесен в Список редких растений Запорожской области, требующих охраны (2000).

Этот скальный горно-лесной влаголюбивый и теневыносливый вид нашел подходящие для своего существования условия в расщелинах скал северной части острова Хортица, которые возвышаются над уровнем Днестра на 30 и более метров.

От других папоротников многоножка обыкновенная отличается простой многолопастной (а не перистой) вытянутой листовой пластинкой, на нижней стороне которой ровными рядами располагаются округлые сорусы желтоватого цвета. При созревании они становятся оранжевыми и начинают “пылить” спорами. Листья у многоножки очень характерные: плотные, кожистые, зимующие под снегом зелеными. Спутать их с листьями других папоротников невозможно.

Русское название папоротника “многоножка” является прямым переводом его научного латинского названия *Polipodium* (*poly* – “много”, *rodium* – “нога”). Возможно, название происходит от того, что черешки листьев, отходящие от корневища, располагаются на нем в 2 ряда, образуя



подобие перевернутой на спину многоножки – общеизвестного беспозвоночного животного, обитающего в лесной подстилке.

На острове Хортица в местах произрастания многоножка не образует больших зарослей. Она встречается в виде небольших куртин, возникающих за счет разрастания буроватого от покрывающих его темных чешуй корневища, развивающегося непосредственно на поверхности почвы под небольшим слоем подстилки. На изломе оно зеленовато-желтого цвета, имеет характерный запах, а на вкус приторно-сладкое. Сладкий вкус придают корневищу особые химические вещества – гликозиды. За эту особенность многоножка получила свое второе название “сладкий папоротник”. Размножается она преимущественно вегетативно – путем разрастания сильно разветвленного наземного корневища, а также спорами, которые созревают в начале лета.

Многоножка является лекарственным растением: в медицине ее употребляют для лечения астмы и простудных заболеваний. Однако некоторые исследователи считают его ядовитым.

Существуют садовые разновидности многоножки, которые выращивают как декоративные. Она пригодна для аранжировки альпийских горок и выращивания в тенистых местах.

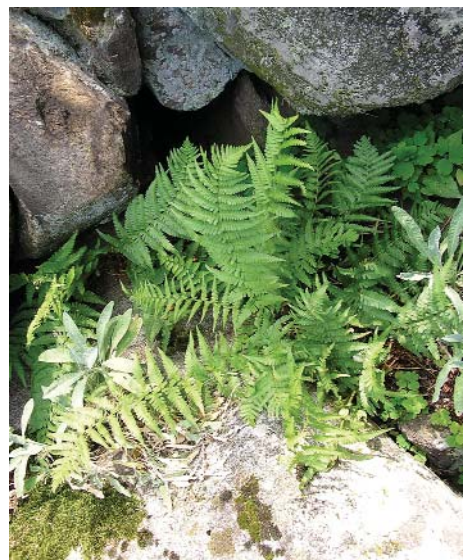
### Щитовник мужской – *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott

Семейство Щитовниковые – *Aspidiaceae*

Научное название рода *Dryopteris* происходит от греческих слов *drys* – “дуб” и *pterus* – “папоротник”. Древние греки обозначали этим именем папоротники, растущие у дуба. И действительно, щитовник мужской любит почвы богатые, и где попало расти не будет. На острове Хортица он встречается в пойменных осоково-вязовых дубравах в тенистых местах на сухих песчаных почвах, очень редко – в расщелинах скал.

Название семейства *Aspidiaceae* происходит от греческого слова *aspidion* – уменьшительного от *aspios* – “щит”. Это название дано растению за тоненькие белые покрывальца, по форме напоминающие боевые щиты. Отсюда и русское название папоротника – щитовник. Эти “щиты” покрывают кучки спорангиев (сорусов), в которых образуются споры. Сорусы со спорами формируются у щитовника в конце июня – июле на нижней стороне листьев-вай и располагаются двумя рядами вдоль средней жилки каждого сегмента листа. *Filix-mas* в переводе – мужской папоротник.

Листья у щитовника мужского крупные, до 50-100 см, сравнительно жесткие, перисто-рассеченные с перистораздельными долями. Черешки



листьев короткие и покрыты хорошо заметными буроватыми чешуйками. Больше всего чешуек в нижней части черешков. Там они и самые крупные. Листья своим расположением образуют более или менее правильную воронку, так что каждый лист в полной мере освещается солнцем.

Как это часто бывает щитовник мужской растение одновременно и лекарственное, и ядовитое. Верхняя часть собранного осенью корневища употребляется в медицине под названием *Rhizoma Filicis maris* – известное глистогонное средство. При этом корневище должно быть свежим, так как старое, побуревшее, пролежавшее более года, уже негодно.

Само по себе корневище ядовито, при съедении вызывает отравление, выражающееся в рвоте, упадке сил, поносе, помрачении сознания, судорогах.



### Щитовник шартрский *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs

На Украине произрастает 6 видов щитовников. На острове Хортица, наряду с щитовником мужским, встречается еще один вид – щитовник шартрский (*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs). В отличие от щитовника мужского черешки листьев щитовника шартрского длинные, равны пластинке или немного короче. Да и растет он на острове Хортице в расщелинах скал вдоль Днепра.

Оба вида очень редкие не только для о.Хортица, но и в целом для Степной зоны, поэтому занесены в Список редких растений Запорожской области, требующих охраны на региональном уровне.



### Кочедыжник женский – *Athyrium filix-femina* (L.) Roth

Семейство Кочедыжниковые – *Athyriaceae*

У некоторых папоротников к названию добавлены слова: “мужской” или “женский”. К размножению это никакого отношения не имеет. Просто у одних папоротников вайи сравнительно жесткие, грубые – их и называли мужскими папоротниками. У других – нежные, тонкие, изящно вырезанные. Такие получили название женских папоротников. И если сравнить, например, щитовник

мужской с кочедыжником женским, то легко заметить: у кочедыжника женского листья легкие, аккуратные, изящные.

Листья у кочедыжника крупные, 30-100 см длиной, дважды-трижды перистые, на коротких черешках, покрытых редкими чешуйками. Спорангии собраны в кучки более или менее линейной или подковообразно изогнутой формы, которые расположены рядами по обе стороны главной жилки. Покрывало кучек с более или менее длинными ресничками. Научное название *Athyrium* происходит от греческого слова *aturo* – “меняться” – по разнообразию форм кучек спорангиев этого рода. *Filix-femina* – женский папоротник.

На острове Хортице растет по сырым местам пойменного леса в южной части острова, на болотистых местах. Очень редко. Занесен в Список редких растений Запорожской области, требующих охраны на региональном уровне (2000).

Лекарственное растение. Отвар из корневища используется как глистогонное средство.

**Сальвия плавающая – *Salvinia natans* (L.) All.**

Семейство Сальвиниевые – *Salviniaceae*

Сальвия плавающая (*Salvinia natans* (L.) All.) – редкий реликтовый вид, занесенный в Красную книгу Украины (1996, 2009). Численность сокращается в связи с обмелением, осушением и зарастанием водоемов.





Это растение – единственный во флоре Украины вид древнего семейства сальвиниевых, обитающий в воде (водяной папоротник). Научное название рода дано в честь итальянского ботаника 17 века А. Сальвини.

Это свободно плавающее на поверхности воды однолетнее растение с гибкими тонкими (диаметром до 1-2 мм) разветвленными стеблями совершенно не похоже на обычные лесные папоротники и имеет гораздо меньшие размеры. От стебля сальвинии, свободно лежащего на воде, отходят попарно в одну и другую сторону овальные листья размером немного больше ногтя. Они толстоватые, плотные, сидят на очень коротких черешках и покрыты восковым налетом, благодаря которому вода скатывается с поверхности листа и не смачивает его. Сверху на листьях расположены сосочковидные выросты, заполненные воздухом. Эти приспособления позволяют всему растению удерживаться в горизонтальном положении на поверхности воды. К каждой паре надводных листьев прикрепляется подводный лист, который, скорее всего, можно принять за корни. Он рассечен на несколько нитевидных долей, покрытых волосками и свисающих отвесно вниз.

Хотя внешне сальвиния не похожа на наземные папоротники, однако сходна с ними по особенностям размножения. Для этого ей служат споры, которые образуются в шаровидных сорусах, расположенных у основания подводных листьев. Осенью они опускаются на дно и зимуют, а весной – всплывают на поверхность и дают жизнь новому растению.

Летом сальвиния размножается вегетативно, и соединенные вместе отдельные растения напоминают листья акации, плавающие на поверхности воды.

На Хортице сальвиния плавающая встречается в пойменных озерах и протоках южной части острова, где образует довольно многочисленные скопления.



**Ужовник обыкновенный – *Ophioglossum vulgatum* L.**  
Семейство Ужовниковые – *Ophioglossaceae*

Существует один очень редкий вид папоротника, который может ввести людей в заблуждение – он напоминает цветущее растение.

Мешочки, в которых находятся споры, у разных папоротников располагаются в разных местах. У большинства – на нижней стороне листьев, а у папоротника-ужовника – на вытянутой части вайи. И похожи эти мешочки на бутончики маленьких цветков. Именно это и может ввести в заблуждение не очень осведомленного человека, дать толчок фантазии о цветущем папоротнике.

Ужовник обыкновенный растение небольшое, 5-10 (30) см высотой. От короткого корневища отходит один, реже два, стерильных листа, пластинка которого нерас-

члененная, яйцевидная или продолговато-ланцетная, голая. Спороносная часть папоротника в виде стробила (как будто на цветоножке) выносит над растением 12-40 пар спорангиев и оканчивается острием, напоминающим язык змеи. За это его в народе прозвали “змееязычным”, “похожим на ужа” – ужовником. Споры созревают в июне-августе. После высыпания спор лист вскоре отмирает. В царстве растений ужовники долгожители – они живут несколько сотен лет.

Растет ужовник на влажных, илесто-глинистых болотистых почвах, на заболоченных лугах, пастбищах и лесных опушках в Закарпатье, на Полесье, Лесостепи и очень редко в Степи.

Ужовник обыкновенный – древний реликтовый папоротник, геологическая и палеонтологическая история которого неизвестна. По внешнему виду, внутреннему строению, а также по некоторым своим важным биологическим особенностям ужовники заметно отличаются от остальных папоротников, что дает основание ботаникам рассматривать их либо как потомков праголосеменных растений, либо как совершенно самостоятельную, очень древнюю тупиковую линию эволюции.

В одной из серьезнейших научных сводок Украины (Экофлора Украины, т. 1, 2000) указывается, что в 50-тые годы прошлого столетия на острове Хортица был описан этот редкий для Украины вид папоротника. Однако с тех пор ни один из исследователей не подтвердил этой находки. Может плохо искали? А может произошла ошибка, и этот вид никогда не рос на острове? Чтобы это узнать, необходимо продолжить изучение природы острова Хортица.

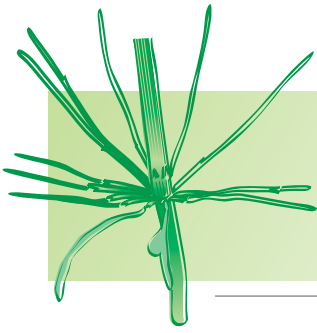


## ЛЮБОПЫТНЫЙ ФАКТ

Основная пища насекомых – это живые растения или их остатки, почти 80% всех видов насекомых питаются ими. Особенно многочисленны и разнообразны насекомые, питающиеся листьями и побегами – они всегда расположены открыто, почти не защищены, содержат много воды и питательных веществ и поэтому особенно привлекательны для насекомых.

А вот листья папоротников насекомые фактически полностью игнорируют. Этот факт очень примечателен. Он, может быть, указывает на то, что в далекой древности, когда мхи, хвощи и папоротники господствовали среди наземных растений, уже имевшиеся в те времена насекомые ими не питались. Приспособление же насекомых к использованию листьев живых растений началось позже – в карбоне и перми – и было первоначально связано, вероятно, с голосеменными растениями, подобными современным хвойным. А еще позже, во второй половине мезозойской эры, насекомые начали все больше и больше связывать свою судьбу с покрытосеменными растениями, образовавшимися из древних голосеменных постепенно и незаметно для насекомых.





# ХВОЩИ

## ОСТРОВА ХОРТИЦА

**Х**вощи, как и папоротники, – одни из самых древних растений. Правда, надо иметь большое воображение, чтобы глядя на сегодняшний хвощ, представить его в виде огромных, многометровых деревьев. Если папоротники все-таки производят какое-то впечатление, то тоненькие невзрачные прутики, называемые хвощами, часто вообще не заметишь. И, тем не менее, хвощи, как и всякие растения, заслуживают внимания.

Научное название семейства, как и рода – *Equisetum* – происходит от латинских слов *Equus* – “лошадь” и *seta* – “щетина”, “волосы”, “хвост”, якобы ввиду сходства растения с лошадиным хвостом.

Все хвощи – растения без настоящих листьев, таких, какие мы привыкли видеть у других растений. На каждом узле кольцо из редуцированных чешуйчатых листочков, внизу срастающихся в охватывающее стебель влагалище. Стебель – членистый, бороздчатый, полый. Щитки со спорангиями собраны в виде колоса на конце стебля.

На острове Хортица произрастают три вида хвощей – полевой, речной и зимующий.

### Хвощ полевой – *Equisetum arvense* L.

Семейство Хвощовые – *Equisetaceae*

Весной на пойменных лугах, влажных опушках лесов, на орошаемых полях острова Хортица можно увидеть невысокие коричневые стебельки, торчащие из земли. Стебельки узловатые, немного напоминающие миниатюрный бамбук. Узлы окружены маленькими треугольными зубчиками, плотно прижатыми к стеблю. Это листья. На вершуге стебля – довольно твердая булава. Потом она становится рыхлой, похожей на колосок, и из нее высыпаются зеленовато-голубые пылинки – споры. После этого стебелек засыхает. А неподалеку уже другой стебелек – зеленый, с горизонтально отходящими от стволика пушистыми веточками. Они расположены “этажами” и делают растение похожим на мини-





тюрную елочку. То и другое – хвощ, который называется полевым. И коричневые, и зеленые ростки, как это ни странно – одно растение.

Под землей расположено большое и мощное корневище. Ранней весной от него отрастают коричневые стебельки – носители спор. Споры созревают, рассыпаются, и стебелек увядает, больше ему делать нечего. Корневище за это время “похудело”, оно истратило свои запасы на эти спороносные стебельки. И тут вся надежда на зеленые ростки. Они настоящие “кормильцы”. Красуются все лето и все лето выработывают питательные вещества,

которыми снабжают корневище. В корневище эти вещества переживают и ранней весной благодаря им вырастут новые побеги-споросы.

Интересно, что на подземных побегах – корневищах – образуются клубневидные утолщения, наполненные крахмалом, которые можно употреблять в пищу. В древности они имели, вероятно, большое употребление, так как ими иногда бывают наполнены сосуды, находимые при раскопках древних погребений.

Полевой хвощ – народное лекарственное растение. Употребляется как мочегонное средство, при ревматизме, болезнях печени. В то же время, это одно из надоедливых сорных растений, борьба с которым довольно непростая.

Такое распределение труда только у полевого хвоща, у других нет спороносных побегов, и колоски с мешочками спор находятся на верхушках зеленых “веточек”.



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЫТЫ И НАБЛЮДЕНИЯ

Если вытряхнуть на бумагу споры из созревшего колоска хвоща полевого и осторожно подышать на них, то вы увидите, что они слегка шевелятся и меняют свою внешность. То это словно пыль, то тончайшая вата. Микроскоп или лупа раскроет вам эту тайну.

У каждой споры есть четыре узких длинных придатка: словно две накрест лежащие ленты, которые своим перекрестком приросли к середине оболочки споры. Концы ленты расширены в лопаточки.

Во влажном воздухе ленты обвиваются вокруг споры, в сухом – они сохнут и растягиваются.

Если проследить за спороносным колоском в лупу, то можно наблюдать следующее явление: в процессе подсыхания колоска споры словно выползают из мешочков. Их ленты высохли, развернулись и выталки-

вают споры через трещины мешочка наружу. После полного высыхания кучка спор с высохшими развернутыми лентами стала походить на нежнейшую вату. Но стоит подышать на споры – ленты отсыревают, обвиваются вокруг спор, и на бумаге – кучка мельчайшей пыли.

Эти ленточки – приспособление к расселению спор ветром, своеобразный летательный аппарат. Сухость и влажность воздуха сказываются на ленточках, и они то раскручиваются, вытягиваются в стороны, то скручиваются. Далеко разлететься споры могут только в сухую погоду, и летательный аппарат вступает в действие лишь при наличии подходящих условий.

Почему хвощ так спешит образовать споры ранней весной? Позже поднимутся другие, более высокие растения, и споры далеко не разлетятся: застрянут в высокой траве.

### Хвощ речной – *Equisetum fluviatile* L.

Семейство Хвощовые – Equisetaceae

На болотистых участках, по днищам байрачных и пойменных лесов, примыкающих к береговой линии Днепра, пойменным озерам и протокам южной части острова встречается довольно крупный, 50-150 см высотой, хвощ речной (*Equisetum fluviatile* L.).

Стебли хвоща речного одиночные, толстые (до 7 мм в диаметре), темно-зеленые, со слабо выраженными ребрами, почти гладкие, с широкой центральной полостью. В отличие от хвоща полевого они одновременно несут на себе кольца простых неразветвленных веточек и булавовидные спорангии. Правда, сначала, весной, на верхушках стеблей формируются колоски с мешочками спор, а позже, через некоторое время, появляются





веточки. Веточки немногочисленные, относительно стебля короткие. Влагища цилиндрические, прижатые к стеблю, блестящие, чешуйчатые листочки-зубцы треугольно-шиловидные, черные. Стебли однолетние, на зиму – отмирающие.

На Хортице, как в целом и в регионе, хвощ речной встречается довольно редко, поэтому занесен в Список редких растений Запорожской области (2000).

**Хвощ зимующий –  
*Equisetum hyemale* L.**

Семейство Хвощовые – Equisetaceae

Однако существуют хвощи, у которых даже “веточек” нет. Всю свою жизнь

эти хвощи похожи на темно-зеленые, правильной цилиндрической формы прутики, воткнутые кем-то в землю. Такие они и летом, такими же остаются и зимой. Хвощ этот называется зимующим.



Стебли у него толстые (7-14 мм в диаметре) и длинные (от 50 до 125 см высотой) с 10-20 (34), ребрышками и широкой центральной полостью.

На Хортице хвощ зимующий обитает на восточном побережье острова вдоль береговой линии Днепра на сырых участках пойменного леса. Интересно, что все хвощи, а зимующий в особенности, накапливают большое количество кремнезема. Это делает их такими прочными, что еще сравнительно недавно хвощи использовались для шлифовки деревянных и даже металлических изделий. Сейчас, конечно, хвощом не пользуются для этого.

В дикой природе хвощи любимый корм зайцев, мелких грызунов, многих копытных, и имеют особо большое значение в их осенне-зимних кормовых рационах. А вот насекомые почему-то обходят его своим вниманием. А почему – не ясно.



## СОВЕТЫ ЭКОЛОГАМ-ПОЛЕВИКАМ

### Как и чем быстро вымыть котел после приготовления каши

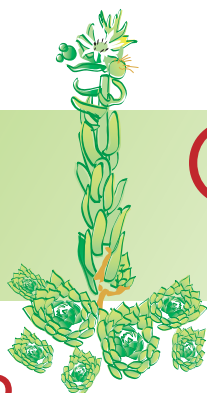
В летних походах хвощей много кремниевой кислоты. Поэтому они твердые и жесткие. Если вы забыли взять в поход железную мочалку, то “травой” хвощей можно чистить котлы после приготовления каши на костре, особенно если каша пригорела. Можно также чистить котлы снаружи, очищая их от золы.

Но помните, что делать это нужно в исключительных случаях и при условии, что ваши действия не нанесут большого вреда популяции данного вида хвоща и всему растительному сообществу в целом.









# СУККУЛЕНТЫ ОСТРОВА ХОРТИЦА

**В** местах, где граниты в виде скальных выступов или щебнистой массы выходят на дневную поверхность острова Хортица, формируется растительность каменистых степей и скальных обнажений. Экологические условия произрастания этих мест очень жесткие – благодаря водонепроницаемости поверхности и крутизне склонов, а также слабому развитию почвы, атмосферные осадки здесь не задерживаются, и растения остро чувствуют недостаток влаги. Этот дефицит становится особенно чувствительным на солнечных склонах, которые в жаркие летние дни могут нагреваться до 50 градусов тепла.

В этих непростых условиях произрастают своеобразные “скупые рыцари” растительного мира – суккуленты. В переводе с латыни этот термин означает “сочный”. Благодаря особенностям строения корневой системы, стеблей и листьев они накапливают в себе значительные запасы воды, превращаясь в живые растительные “цистерны” с драгоценной влагой.

Представителями экологической группы суккулентов на острове Хортица являются растения семейства Crassulaceae (Толстянковые) – многолетние травы с сочными листьями и стеблями. Научное название семейства связано с латинским словом Crassus, что означает “толстый” – по способности растений накапливать влагу в своих тканях, экономно использовать ее и благодаря этому долгое время обходиться без воды.

Во флоре Украины известно пять родов и около трех десятков видов семейства Толстянковых, из которых самым представительным является род очиток, или заячья капуста (Sedum). На острове Хортица произрастает 5 видов толстянковых: 4 вида рода Sedum (Очиток) и один вид рода Sempervivum (Молодило).

## ОЧИТКИ ОСТРОВА ХОРТИЦА

Научное название рода Sedum (Очиток), предположительно, происходит от латинского слова “sedare” – “усмирять” (сочные листья некоторых очитков действуют как болеутоляющее средство от ран) или от слова “sedere” – что означает сидеть (многие виды распростерты по земле). В свою очередь украинское родовое название “очиток” обусловлено тем, что некоторые виды использовали для лечения глаз (очей).

Второе название рода – заячья капуста, дано растениям благодаря мясистым листьям, которое немного похоже на листья капусты.

Во флоре Украины представители рода очиток делятся на две группы: у одних мясистые листья крупные с широкой плоской пластинкой, округлые, яйцевидные или вытянуто-ланцетные – именно их называют заячьей капустой. У других – сочные листья небольшие, узкие, цилиндрические или овальные – их называют очитками.

### Очиток едкий (*Sedum acre* L.)

К последним относится наиболее распространенный по всей Украине очиток едкий (*Sedum acre* L.) – многолетнее светло-зеленое растение высотой 5-15 см с тонким разветвленным корневищем и многочисленными лежащими или восходящими стеблями. Растет этот вид преимущественно на открытых солнечных местах, на сухих песчаных и каменистых склонах, прибрежных песках, суходольных лугах. Мясистые, черепитчато расположенные сочные листочки маленькие, яйцевидные, сидячие, с нижней стороны заметно вздутые, на вкус жгучие. Образует двулетние побеги. В первый год они густо покрыты только листочками, лежачие, а на второй – восходящие, с многочисленными звездчатыми золотисто-желтыми цветками, собранными в концевые колосовидные соцветия. Цветет в мае – августе, плоды созревают в августе – сентябре.



Очиток едкий является хорошим медоносом: его цветки даже в очень сильную жару выделяют много нектара, и поэтому охотно посещаются пчелами и другими насекомыми.

В отличие от сладких цветков, трава очитка едкого имеет острый едкий вкус и ядовитые свойства, поэтому большинство травоядных животных старательно обходят его. Сок очитка едкого вызывает у животных жжение, покраснение кожи и слизистых оболочек. При попадании внутрь организма вызывает рвоту, воспаление слизистой пищеварительного тракта, сильную одышку. Смерть животных наступает от остановки дыхания. Только нетребовательные козы без вреда для себя могут питаться этим суккулентным растением.

В народной медицине наружно сок очитка едкого используется как антисептическое средство для лечения ран, язв, для сведения бородавок, мозолей, веснушек. Но использовать его нужно очень осторожно – свежий сок вызывает сильное раздражение кожи (покраснение, волдыри), поэтому перед нанесением его на инфицированную рану здоровая кожа должна быть защищена полоской лейкопластыря.

### Очиток отогнутый (*Sedum reflexum* L.)

В отличие от предыдущего вида очиток отогнутый (*Sedum reflexum* L.) встречается гораздо реже и, поэтому, занесен в Список редких растений Запорожской области (2000).

На острове Хортица вид приурочен к скальным комплексам и образует довольно плотные кольца вокруг выпуклых выступов гранитных подошв, а также встречается на склонах песчаной (псаммофитной) степи южной экспозиции.

Это многолетнее травянистое растение высотой 10-18 см с многочисленными лежачими и восходящими побегами. Как и у очитка едкого побеги живут два года: в первый год они лежачие, густо покрыты мясистыми, остроконечными, линейно-цилиндрическими маленькими листочками, при основании с небольшим, вниз обращенным бугорком 6-8 мм длиной. На второй – восходящие, с густыми щитовидными соцветиями из бледно-желтых цветков. Цветут с июня по июль. Растение съедобное. Молодые нецветущие побеги используются для приправы к супам, овощам, подливкам.





**Очиток обыкновенный**  
(Рупрехта, заячья капуста)  
(*Sedum ruprechtii* Omelcz.)

Наиболее распространенным на острове Хортица видом из группы крупнолистных очитков является очиток обыкновенный или заячья капуста (*Sedum ruprechtii* Omelcz.). Это многолетнее травянистое растение с утолщенными, мясистыми, реповидными корнями, собранными в пучок. Стебли прямостоячие или восходящие высотой 20-40 см. Листья крупные, мясистые, сочные, округлые или овальные, сидячие, супротивные, часто стеблеобъемлющие. Цветки зеленовато-белые, желтовато-белые или беловато-розовые, собранные в густые щитковидно-метельчатые соцветия. Цветет в июле-августе. Растет на солнечных песчаных и каменистых местах, степных склонах, среди кустарников.



Очиток обыкновенный – лекарственное растение, обладает кровоостанавливающим и ранозаживляющим свойствами. Для лечебных целей используются все его части: стебли, листья, цветки, сок травы.

При ранах, ожогах или порезах размятые свежие листья прикладывают на пораженный участок; сок и экстракт, принятые внутрь,

стимулируют центральную нервную систему, оказывает общетонизирующее и противовоспалительное действие. Хороший результат наблюдается при лечении им воспалительных процессов в ротовой полости – пародонтоза и стоматита.

Листья имеют кисловатый вкус, используются как пищевое в салате, супе, для квашения.

Так что, в отличие от очитка едкого, очиток обыкновенный совершенно спокойно можно жевать и глотать, не боясь побочных явлений.

**Очиток пурпурный (*Sedum purpureum* (L.) Schult.)**

Многолетнее травянистое растение высотой 30-60 см с клубневидно-утолщенными корнями. Листья удлинено-яйцевидные, не стеблеобъемлющие, сидячие, при основании округлые. Цветки пурпурные, со-

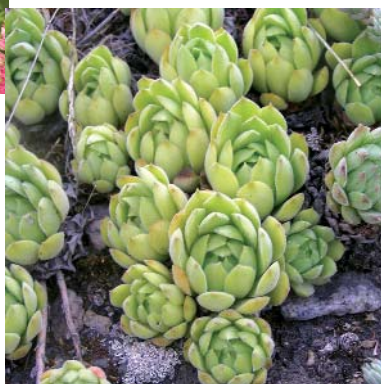
бранные в щитковидно-метельчатые соцветия. Цветет в июле-августе.

На Хортице встречается на опушках и среди кустарников в пойменной части острова.

Уникальные лечебные свойства этого растения были известны людям еще во времена Гиппократа – очиток пурпурный считался наиболее эффективным средством, исцеляющим от импотенции и возвращающим мужскую силу и юношам, и старикам.

В настоящее время очиток пурпурный входит в число сильнейших иммуностимулирующих средств, но действует на организм не в качестве кнута, а мягко, щадяще, превышая по биологической активности препараты алоэ, но без их противопоказаний.

Настой травы полезен при туберкулезе легких, пневмонии, сердечной недостаточности, эпилепсии и как тонизирующее средство при общей слабости, болезнях почек, нервных расстройствах, применяется при злокачественных новообразованиях. При этом он абсолютно не токсичен и не вызывает побочных неприятных проявлений.



**Молодило русское**  
(*Sempervivum ruthenicum* Schnittsp.  
et C.D. Lehm.)

Род Молодило (*Sempervivum*) на острове Хортица представлен одним видом – молодило русское (*Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C. D. Lehm.). Растет этот вид на Полесье, в Лесо-



степи и в северной части Степи в сосновых лесах, на песчаных и каменистых местах, обнажениях разных пород, на скалах. Относится к растениям, способным заселять места с самыми неблагоприятными условиями жизни для других групп растений, самые бедные экологические ниши.

Молодило русское – многолетнее травянистое растение, у которого очередные мясисто-суккулентные листья на бесплодных побегах настолько сближены между собой, что образуют плотную почти сплошную розетку. Благодаря такой особенности строения растение имеет оригинальный вид шаровидных пятнистых скоплений.

Научное название рода происходит от латинского слова *Semper*, что означает “постоянно”, и *vivere* – “жить”. Дело в том, что

шаровидные розетки листьев все время зеленые, свежие, живучие. Недаром русское (и украинское) название растения – молодило (т. е. растение всегда молодое, зеленое). В народе его еще называют каменной розой.

Розетки сочных листьев на протяжении нескольких лет растут и накапливают запасы питательных веществ. Когда розетка становится особенно большой, растение выбрасывает цветочную стрелку из желтых цветков, собранных на верхушке в щитковидное соцветие.

Во время цветения (июль-август) побеги достигают 25-35 см высотой. После цветения и плодоношения растение погибает.

На острове Хортица молодило русское приурочено, в основном, к скальным участкам береговой линии Днепра.

Все представители семейства Толстянковые, произрастающие на острове Хортица – очитки обыкновенный, пурпурный и едкий, а также молодило русское, являются кормовыми растениями одной из редчайших бабочек Украины и Европы – аполлона обыкновенного (*Parnassius apollo* L.).

## Аполлон обыкновенный (*Parnassius apollo* L.)

Аполлон – древнегреческий бог красоты – стал символом всего прекрасного, совершенного. И когда два с половиной века назад Карл Линней давал имена многим животным и растениям, он, видимо, не сомневался, что эта бабочка достойна имени греческого бога. Она действительно очень красива. Ее большие, 7-10 см в размахе, белые, иногда кремовые полупрозрачные крылья украшены круглыми или квадратными пятнами – на передних они черные, на задних – красные с черной окантовкой. Характерное расположение черных и красных пятен очень сильно варьирует. Нижние крылья закруглены. Тело значительно опушено. Усики с черной булавой.

Развивается в одном поколении. Лет бабочек: июнь – август. Бабочки летают медленно, часто планируют, присаживаются на цветущие растения бодяка, чертополоха, крестовника, васильки, душицу обыкновенную и другие.

Гусеницы аполлона, которых можно увидеть в начале лета или осенью, тоже красивы: крупные, до 50 мм длиной, бархатисто-черные с синими сосочками и красными точками. А во время опасности у них вдруг “вырастает” оранжевая вилка позади головы – ею гусеницы отпугивают врагов. Активны гусеницы только днем и лишь в солнечную погоду, а в пасмурные дни прячутся под камнями. Часто перегрызают верхний участок очитка длиной 10-20 см, чтобы съесть его на земле. Обычно зимуют гусеницы, но иногда полностью развившиеся гусеницы зимуют в оболочке яйца и вылупляются лишь весной.

Исчезают аполлоны не потому, что их ловят и поедают птицы. Нет, птицы их не трогают. Яркие пятна на крыльях как бы предупреждают: “Мы не съедобны!” И будто для большей убедительности, бабочка, почувствовав опасность, падает на землю, расправляет крылья, и тогда пятна видны особенно хорошо. Но если и это не помогает, бабочка “ши-



### Научная классификация

Царство: Животные  
Тип: Членистоногие  
Класс: Насекомые  
Отряд: Чешуекрылые  
Семейство: Парусники  
Род: Парнассиусы  
Вид: Аполлон обыкновенный  
Латинское название:  
*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758





пит” – быстро скребет задними ножками по нижней стороне крыльев. “Шипение” это, правда, не очень громкое, но его вполне достаточно, чтобы озадачить или напугать противника.

Так что от птиц бабочка защищена. А вот от человека у нее защиты нет.

Аполлон – вид оседлый, не способный к миграциям (так же, как и его ближний родственник поликсена). Поэтому разрушение природных комплексов, исчезновение кормовых растений, просто отлов для коллекций может стать причиной полного исчезновения этого вида.

В Красной книге Международного союза охраны природы (МСОП) вид имеет 3 категорию охраны – VU – уязвимый таксон, находящийся под угрозой исчезновения в силу морфофизиологических и/или поведенческих особенностей, делающих их уязвимыми при любых, даже незначительных, изменениях окружающей среды. Включен в “Красную книгу Европейских дневных бабочек” с категорией SPEC3 – вид, обитающий как в Европе, так и за ее пределами, но находящийся на территории Европы под угрозой исчезновения. В Красной книге Украины природоохранный статус вида – исчезающий – виды, которые находятся под угрозой исчезновения, сохранение которых маловероятно, если продолжится губительное действие факторов, влияющих на их состояние (2009).

Для острова Хортица, как и в целом для Запорожской области, вид не описан. Но кто знает, может его просто не заметили, и кому-то из читателей этой книги повезет больше.





## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

### Температура тела насекомых

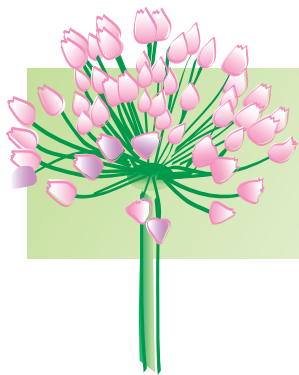
Как типичные обитатели воздушной среды, слабо поглощающей солнечные лучи, насекомые эффективно используют прямое солнечное освещение для повышения температуры тела. При этом из-за малого размера тела насекомые быстро нагреваются, но и быстро теряют тепло, попав в тень от облака или от какого-нибудь предмета у поверхности земли.

Для летающих насекомых, у которых температура тела при полете должна быть достаточно высокой (32-42 градуса), такое затенение от солнца становится весьма существенным – они бывают вынуждены или прекратить активность или же, наоборот, летать более интенсивно, чтобы тепло, выделяющееся при работе их мышц, восполняло потерю тепла в окружающую среду.

Чтобы убедиться в этом, можно проделать следующий опыт. Надо поймать на цветущем растении шмеля и посадить его минут на десять в коробок. Если после этого шмеля выпустить на свободу, то он даже при температуре воздуха около 25 градусов не способен сразу взлететь. Шмель быстро и неуклюже ползет по земле, жужжит и разогревает тем свое тело. Только как следует разогревшись этим способом, он тяжело взлетает и, быстро набирая скорость, уносится вдаль. Измерения температуры тела пойманного шмеля показали, что за несколько минут она снижается почти на 10 градусов. Это вызывает окоченение мышц, которые уже не могут сразу же поднять насекомое в воздух.







# ЛУКИ

## ОСТРОВА ХОРТИЦА

---

**Р**од Лук (*Allium*) объединяет около 500 видов, распространенных на всех континентах, кроме Австралии.

Это многолетние травы с луковицами, клубнелуковицами или иногда корневищами. Корни обычно тонкие, нитевидные, но бывают и утолщенными. Толстые контрактильные корни многих луков служат для втягивания луковицы на нужную глубину. Листья очень разнообразны: дудчатые, нитевидные, плоские, одиночные или многочисленные.

Цветки собраны в верхушечные шаровидные зонтики, до цветения окутанные покрывалом, сросшимся из 2-4 долей. Соцветия выносятся на поверхность земли цветочной стрелкой, которая иногда выглядит как облиственный стебель. Цветки обоеполые, актиноморфные (правильные). Околоцветник состоит из 6 лепестковидных сегментов, расположенных в двух кругах. Плод – треугольная коробочка, семена черные, гладкие, диаметром до 3 мм. У некоторых видов семена с придатками, наполненными маслом.

Луковицы морфологически очень разнообразны. Они бывают как одиночные, так и растущие на общем корневище.

Характерный признак луков – присутствие в чешуях луковиц и зеленых листьях млечников, заполненных млечным соком (латексом). Также характерно присутствие во всех тканях растений чесночного и близких к нему летучих масел, определяющие специфический луковый или чесночный вкус и запах.

Луки – перекрестноопыляемые растения, которые опыляются насекомыми (пчелы, мухи, жуки, бабочки). Насекомых привлекает окраска цветков, запах и большое количество нектара, образующегося в цветках.

На территории Украины произрастает 43 вида луков. На острове Хортица – 7 видов, и все они занесены в Список редких растений Запорожской области (2000).

Благодаря особенностям внешнего строения луки очень разнообразны по своей экологической приуроченности и встречаются в самых разных местообитаниях – от скальных обнажений до влажных лугов. В связи с этим, луки острова можно разделить на три условные подгруппы: луки скальных и каменистых местообитаний, степей и опушечно-лесные виды.

## Луки скальных и каменистых местообитаний острова Хортица

К этой подгруппе относятся четыре вида луков острова: лук желтеющий (*Allium flavescens* Bess.), угловатый (*Allium angulosum* L.), крапчатый (*Allium guttatum* Stev.) и круглоголовый (*Allium sphaerocephalon* L.).



### Лук желтеющий – *Allium flavescens* Bess.

Семейство Луковые – Alliaceae

Лук желтеющий – причерноморско-прикаспийский эндемик. Это – многолетнее растение высотой 20-40 см. Конические или удлинненно-яйцевидные луковички пучками прикреплены к горизонтальному корневищу, от которого отходят прямостоячие стебли, покрытые щетиновидными шероховатыми листьями.

Околоцветник желтый, блестящий, до 5 мм длиной. Цветки собраны в густой полушаровидный зонтик. Тычинки на 1/4 длиннее околоцветника и заметно выступают над лепестками. Цветет в июне – июле.

Светлолюбивый засухоустойчивый вид. На Хортице растет на скальных участках северной части острова, в других биотопах не встречается.



### Лук угловатый – *Allium angulosum* L.

Семейство Луковые – Alliaceae

Многолетнее растение высотой 20-70 см. Овальные луковицы прикреплены к утолщенному ползучему корневищу с компактными чешуйками. Стебель прямостоячий, в нижней части облиственный, в верхней части редко ребристый. Листья короче стебля (примерно наполовину), узколинейные, шириной 2-4 мм, гладкие, с острым килем на нижней стороне. Покрывало перепончатое, короче соцветия. Цветы розово-лиловой окраски, собраны в полушаровидный зонтик. Тычинки шиловидные, короче лепестков околоцветника или почти одинаковой с ним длины. Цветет с июля до середины сентября.

На Хортице вид приурочен к гранитным обнажениям и каменистым местообитаниям береговой линии Днепра северной, скальной, части острова. Светолюбивое растение, предпочитающее условия чередования влажности и высыхания, поэтому в значительной степени поддается флуктуационным процессам, в результате которых численность и плотность вида значительно колеблется в разные годы.

Весной поедается травоядными животными.

**Флуктуация численности** – сильные колебания численности популяции, обусловленные, главным образом, негативными внешними факторами.



### Лук крапчатый – *Allium guttatum* Stev

Семейство Луковые – Alliaceae

Многолетник 30-70 см высотой. Листья цилиндрические или полуцилиндрические, дудчатые, сверху желобчатые. Соцветие шаровидное, многоцветковое, густое. Околоцветник 2,5-3 мм длиной, беловатый, с фиолетовым или коричневатым пятнышком посередине. Нити внутренних тычинок расширенные, уплощенные, вверху 3-зубчатые; на 1/4 длиннее лепестков. Покрывало яйцевидное, примерно одинаковой длины с соцветием, опадающее. Цветет в июле-августе.

Светолюбивое растение. На Хортице встречается





на каменистых степях береговой линии Днепра северной, скальной, части острова, а также на степных склонах балок южной экспозиции. В местах произрастания численность популяций высокая.

### Лук круглоголовый – *Allium sphaerocephalon* L.

Семейство Луковые – Alliaceae

Многолетник 35-60 см высотой. Луковицы желтоватые, гладкие и заметно блестящие. Листья (3-4) полуцилиндрические, сверху желобчатые, короче прямостоячего стебля. Покрывало из одного – двух, коротко-заостренных листочков. Соцветие шаровидное, реже почти овальное. Околоцветник пурпуровый, тычинки выступают за края лепестков. Нити внутренних тычинок, как и лука крапчатого, сплюснутые, сверху 3-зубчатые. Цветет в июне – июле.

На Хортице растет на участках настоящей, луговой и петрофитной (каменистой) степи, которые примыкают к скальным обнажениям северного и западного побережья острова. В некоторых местах популяции довольно обильные – их плотность составляет до 5 и более особей на один квадратный метр.

Цветки лука круглоголового на протяжении всего времени цветения выделяют большое количество нектара, который привлекает к себе различных насекомых, среди которых крупная земляная оса сколия гигантская (*Megascolia maculate* Drury).



### Сколия-гигант (*Megascolia maculate* Drury)

Семейство Сколиевые осы – Scolidae

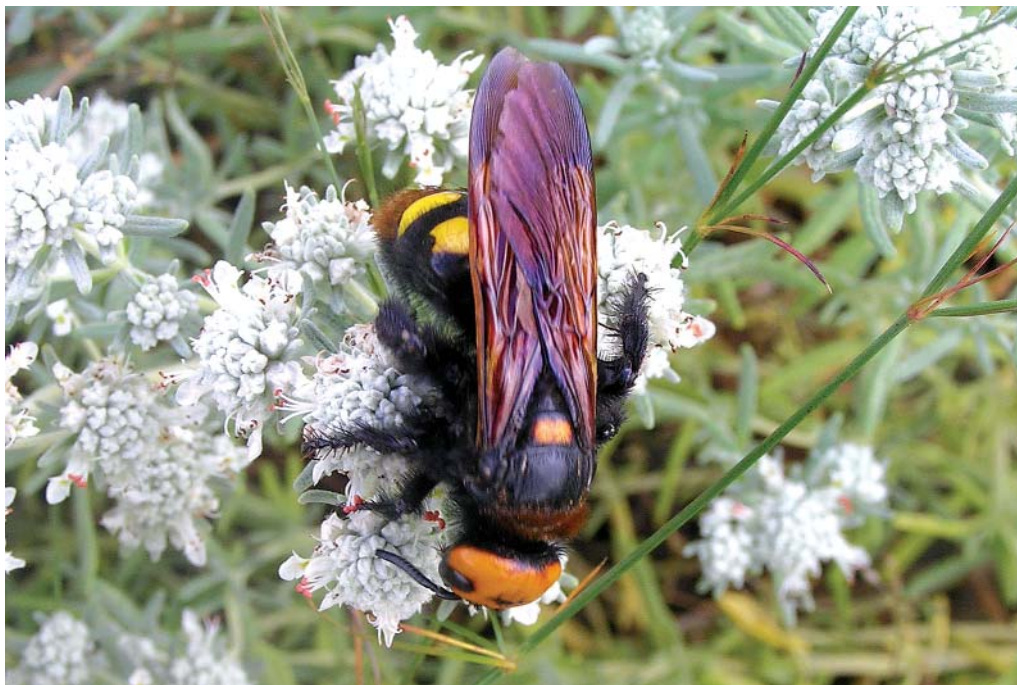
Черная окраска, желтые бляхи на брюшке, прочные крылья цвета луковой кожицы с пурпуровым отливом, узловатые грубые ножки, усаженные жесткими волосками, массивное телосложение, большая жесткая голова, неловкая по-

ходка и короткий, молчаливый полет – вот общие признаки сколии, средние размеры которой составляют 25-35 мм длины.

Сколии питаются нектаром цветов и очень миролюбивы. Их жало – скорее рабочее орудие, чем боевой кинжал: они парализуют при помощи его добычу для своих личинок и только изредка пускают в ход для защиты себя. Если сколия и ужалил, то боль от укола невелика. Это свойственно почти всем парализаторам: их яд не вызывает уж очень жгучей боли.

Сколия – оса одиночная, роющая свои норки в земле. За это сколию и похожих на нее ос называют роющими. Рытье нор – работа очень не легкая, особенно если учесть, что норки осы делают нередко в твердом грунте. Долгое время люди не могли понять, как им это удается, пока не открыли у ос удивительную особенность.

Наблюдатели замечали, что, роя норку, оса усиленно машет крыльшками. Казалось бы, какой непроизводительный расход энергии: ведь крылья не участвуют в землеустроительных работах. Нет, оказывается, участвуют! Как выяснилось сравнительно недавно, на груди у осы, между мышцами, управляющими работой крыльев, имеются специальные воздушные мешочки. Крылья работают, мышцы с огромной скоростью сокращаются и сжимают эти мешочки. Воздух из мешочков быстрыми сериями импульсов по специальным каналам идет к челюстям осы, заставляя их вибрировать. Вибрируют челюсти осы с огромной частотой, и одного их прикосновения достаточно, чтобы даже в твердой почве образовалось углубление. Неудивительно, что в короткий срок с помощью такого “отбойного молотка” она роет глубокую норку.





Норка – это только часть дела. Когда норка готова, оса отправляется на охоту, разыскивает паука или какое-нибудь насекомое, очень точно втыкает жало в нервный узел жертвы и парализует ее. Обездвиженная жертва доставляется в норку, и там оса откладывает яйца. Дело сделано, но не закончено. Оса зарывает норку, выравнивает поверхность, даже утрамбовывает, пользуясь для этого специально выбранным камешком. Появившиеся из яйца личинки быстро съедают первоначальные запасы, поэтому родительнице приходится их постоянно пополнять. Чтобы выкормить одну личинку, требуется до шестидесяти мух или двадцать пять слепней. А если учесть, что у некоторых роющих ос не одна норка, то можно представить, сколько за время развития личинок оса переловит и перетаскает своему потомству насекомых. В рацион роющих ос, кроме мух и слепней, входят тли, личинки долгоносиков, гусеницы листоверток и другие.

Представители семейства сколий, в отличие от других роющих ос, выкармливают свое потомство личинками хрущей, бронзовок, жуков-носорогов, других крупных пластинчатоусых жуков. Обнаружив личинку, самка сколии нападает на нее. И здесь-то она и показывает, что жало нужно ей не как отравленный кинжал, подобно общественным пчелам или осам, а как тонкий хирургический инструмент. Личинку жука сколия жалит всегда в одно и то же место – в брюшной нервный центр, управляющий движением всего тела (кроме головы) и никогда не ошибется. В результате этого жертва остается живой, но ее охватывает полный паралич. Это наилучший способ сохранить пищу длительное время, не дав ей испортиться. На брюшко парализованной личинки оса откладывает одно яйцо. Вышедшая личинка поедает жертву постепенно, начиная с наименее важных жизненных органов, и лишь в конце разрушает нервную и кровеносную систему. Благодаря этому пища сохраняется свежей долгое время.

Питается личинка в среднем около двенадцати дней. В конце этого периода от дичи остается только измятая кожица. Личинка отбрасывает ее в сторону и после этой уборки столовой принимается ткать кокон-гамак, в котором зимует. Весной, в конце апреля – мае, после непродолжительного развития, личинка превращается в куколку. А в июне-июле появляются взрослые особи, которые выходят на поверхность для питания и спаривания.

Охота сколий протекает под землей. Поэтому она ускользает от глаз наблюдателя. Добыча сколий мягкая, ее кожу жало может проколоть в любой точке. Будут ли эти охотницы колоть много раз? Нет! Их движения стеснены условиями подземной охоты, и такая сложная операция здесь невозможна. Всего один укол – вот такой прием там нужен. И потому сколиям требуется добыча со сближенными нервными узлами. Эта причина и обуславливает выбор дичи сколий: личинки пластинчатоусых жуков.



Настоящими паразитами этих насекомых не назовешь – ведь паразиты обычно не убивают хозяина, а в какой-то мере ослабляют его. В данном случае гибель жертвы неминуема. Поэтому сколию и других насекомых с хищными личинками называют не паразитами, а паразитоидами, то есть напоминающими паразитов своим “заботливым” отношением к пожираемой добыче.

Встречаются сколии-гиганты относительно редко и единичными особями. Поэтому, не случайно, это насекомое занесено в Красную книгу Украины (1994, 2009), статус – неопределенный вид (отсутствует достоверная информация о распространении и состоянии популяций).



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

### Причины редкости паразитоидов

Подобный паразитизм, как считают экологи, эволюционно малоперспективен. Насекомые, подобные сколии – “нахлебники и эксплуататоры”, становятся узкоспециализированными морфологически и по своему поведению, менее способными изменяться и приспосабливаться к существенным изменениям окружающей среды, жизни и поведению других организмов. Кроме того, их судьба становится неотделима от судьбы насекомых-хозяев. Исчезнут хозяева – погибнут и нахлебники.

В то же время, паразитоидам для их жизни мало иметь жертвы, то есть более или менее определенные виды других насекомых. Им нужен целый комплекс условий в природной обстановке – подходящие температура и влажность, наличие цветущих растений для питания взрослых особей, укрытия в непогоду и при жаре, места для благополучной зимовки. Уничтожение человеком природных ландшафтов, создание агроценозов (полей, огородов, садов) сильно упрощает структуру среды, делает ее однородной и невозможной для нормального существования и размножения насекомых.

Следует еще отметить, что при применении химических ядов гибнут не только взрослые паразитоиды, но и их личинки, уже развивающиеся в теле личинок жуков.

Возможно, именно в силу этих обстоятельств такие паразитические насекомые как сколия в природе довольно редки, ареалы их видов разорваны, то есть расположены пятнами в границах ареалов насекомых-хозяев, не во всякий год этих паразитов можно встретить в природе, да и видовое разнообразие паразитических родов насекомых обычно небольшое.



### Усач-странгалия – *Strangalia* sp.

Семейство Жуки-усачи

Любит полакомиться сладким нектаром и пылью лука круглолового и жук – странгалия, которую часто можно увидеть на его цветках. Из-за полосатой окраски этого жука издали можно принять за осу.

Странгалия относится к семейству жуков-усачей, или дровосеков. Оба названия подходят этой группе насекомых. Действительно, их личинки развиваются в стволах деревьев, “секут” или “подсекают” их древесину – отсюда название “дровосеки”. У всех жуков этого семейства есть очень длинные – иногда в два, а то и в три раза длиннее тела – усы, которые носят “дровосеки” по-особому: либо гордо расправляют, либо закидывают за спину. По этим признакам всегда можно узнать усачей-дровосеков, какими бы они внешне ни были и где бы они ни жили.

У странгалии личинки развиваются в древесине лиственных деревьев – дуба, ясеня, вяза. А вот взрослые жуки с удовольствием питаются цветами, выгрызая у них пыльники на тычинках, и слизывая сладкий нектар.



### Лук Пачоского – *Allium paczoskianum* Turz.

Семейство Луковые – Alliaceae

Относительно небольшой лук высотой 30-40 см. Луковица яйцевидная, с сероватыми или черноватыми оболочками. Листья (3-4) полуцилиндрические, узкие, желобчатые. Покрывало в 2-3 раза длиннее соцветия.

Соцветие многоцветковое, пучковатое, раскидистое. Цветоножки во время цветения поникшие, позже – прямостоячие. Околоцветник розовато-желтоватый, эллиптически-колокольчатый, матовый, с ясно выраженным сизым налетом. Тычинки на 1/4 длиннее околоцветника. Благодаря контраст-

ной окраске сегментов околоцветника и цветоножек цветки хорошо заметны насекомым-опылителям. Цветет в июле – августе.

В отличие от предыдущих видов, лук Пачоского – типично степной вид. На Хортице встречается на участках настоящей и петрофитной (каменистой) степи, реже – на участках луговой степи. В местах обитания часто образует значительные скопления.

**Лук подольский –**

***Allium podolicum* Blocki ex Racib**

Семейство Луковые – *Alliaceae*

Западно-причерноморский эндемик. Многолетник высотой 25-40 (50) см. Луковицы шаровидные, без корневидных. Листья узкие, 0,5-1 мм шириной, гладкие. Покрывало в несколько раз (до 5) превышает многоцветковое, пучковато – шаровидное соцветие. Околоцветник лилово-розовый, 4,5-5 мм длиной, цветоножки очень неравные. Тычинки шиловидные, равны по длине листочкам околоцветника или намного короче. Цветет в июле – августе. Вид с широкой экологической амплитудой. На Хортице встречается в светлых гледичиево-акациевых лесопосадках, на опушках, степных, луговых и каменистых склонах.



В местах обитания часто образует значительные скопления.

**Лук Вальдштейна – *Allium waldsteinii* G. Don fil.**

Семейство Луковые – *Alliaceae*

Многолетник 50-80 см высотой. Внешние оболочки луковицы светло-бурые. Активно размножается вегетативно: из почек, расположенных на донце луковицы, развиваются новые дочерние луковички. Детки-луковички образуются также непосредственно на луковицах взрослого растения. Они величиной с горошину и черно-пурпурового цвета.

Листья 3-10 мм шириной, плоские, линейные. Соцветие шаровидное, реже – полушаровидное. Околоцветник пурпурово-фиолетовый. Цветоножки в 3-5 раз длиннее околоцветника. Нити внутренних тычинок сплюснутые, равные по длине листочкам околоцветника или немного короче. Цветет в июне-июле.





Лук Вальдштейна – типично опушечно-луговой вид. На острове Хортица встречается на опушках светлых акациевых лесопосадок на месте песчаной степи, среди кустарников, на участках луговых степей. Вид более-менее обычный, но не массовый.

Как и предыдущие виды, образует большое количество семян, которые в природе распространяются чаще всего ветром, реже – муравьями. Семян бывает очень много за счет большого количества коробочек в зонтике. В каждой камере коробочки несколько семян, которые часто остаются там в течение долгого времени после созревания, хотя коробочка открывается достаточно широко для их освобождения. Иногда коробочки поедаются травоядными животными, и семена распространяются с экскрементами, так как, проходя через пищеварительный тракт, они не повреждаются. Сухие растения предыдущих лет с жизнеспособными семенами, все еще заключенными в коробочки, часто можно встретить в природе. Постепенно они разносятся ветром по типу перекаати-поле.



## СОВЕТЫ ЭКОЛОГАМ-ПОЛЕВИКАМ

Как определить степень редкости найденного вида растения

Как мы уже говорили выше, все луки, произрастающие на острове Хортица, занесены в Список редких растений Запорожской области. Но как определить, какие из них редкие, какие исчезающие, а какие – обычные виды для острова Хортица? И какие, в связи с этим, необходимо применять меры по их охране?

Для этого ученые-ботаники выделили несколько критериев: частота встречаемости вида (степень редкости), локальность распространения, изменение численности, произрастание в редких или специфических экотопах, нахождение на границе ареала, потенциальная чувствительность в результате использования человеком.

Давайте вместе рассмотрим эти критерии. Надеемся, пример с луками поможет вам разобраться в них и применять, в дальнейшем, в своей поисковой и природоохранной работе.

- **По степени редкости** (или частоте встречаемости) ботаниками выделено три группы видов: ОР – очень редкие (известны из 1-5 местообитаний), Р – редкие (известны из 6-15 местообитаний) и ОтнР – относительно редкие (известны из более, чем 15 местообитаний, однако численность локалитетов не превышает 30).

- **Нахождение вида на границе ареала** мы не рассматривали, поскольку изучение проводили на ограниченном островном участке, растительные сообщества которого значительно отличаются от родственных материковых.

- **По степени изменения численности** выделены такие группы видов:
  - Крит – критическое уменьшение численности вида, в результате чего вид может исчезнуть в ближайшее время;
  - Пост – постепенное незначительное уменьшение численности вида;
  - Стаб – стабильное, вид в ближайшее время не находится под непосредственной угрозой уменьшения численности.

- **Произрастание в редких или специфических экосистемах.** В данном случае мы выделили участки с выходом на поверхность материнских пород (Гр – скальные гранитные участки), как нехарактерные для степной природной зоны. И степные целинки (СЦ) – редкие в связи хозяйственной деятельностью человека

- **Локальность распространения:** Лок – высокая изолированность местонахождения.

- **Потенциальная чувствительность:** Дек – декоративные, уничтожаются человеком в связи с декоративными качествами. Кроме этого критерия могут быть Лек (лекарственные, подвержены в связи с этим массовому сбору), Рас – распашка местообитания, Вып – выпас, П – палы и т. д.

Данные, полученные в процессе исследования тех или иных видов, удобно представить в виде таблицы, которая наглядно демонстрирует современную ситуацию, позволяет сделать первичный анализ и наметить пути природоохранной работы, если есть такая необходимость.

Таблица. Критерии редкости видов луков острова Хортица

№	Название вида	Критерии редкости				
		Редкость	Локальность	Уменьшение численности	Произрастание в редких экотопах	Потенциальная чувствительность
1	Лук угловатый	ОР (1 точка)	Лок	Крит	Гр	Дек
2	Лук желтеющий	Р (4-6 точек)	Лок	Пост	Гр	Дек
3	Лук Вальдштейна	Р (4-6 точек)		Пост		Дек
4	Лук крапчатый	Р (4-6 точек)		Стаб	Ст, Гр	
5	Лук Пачоского	ОтНР (10-15)		Стаб	Ст	
6	Лук подольский	ОтНР (10-15)		Стаб		Дек
7	Лук круглоголовый	ОтНР (10-15)		Стаб	Ст	Дек

Из таблицы видно, что наиболее редким видом луков острова Хортица является лук угловатый. Он имеет одну локальную малочисленную популяцию, приуроченную к интразональным местообитаниям (скальные обнажения береговой линии Днепра), сильно подверженную действию как экологических, так и антропогенных факторов среды – текст в таблице выделен красным цветом.

К категории редкие виды относятся три вида луков: желтеющий (локальные местообитания с постепенным уменьшением численности), крапчатый (всего несколько точек нахождения в редких экотопах) и лук Вальдштейна (1-5 местонахождений, постепенное уменьшение численности в результате, прежде всего, деятельности человека) – текст выделен синим цветом.

Наиболее массовыми и относительно редкими для острова являются 3 вида: лук подольский, Пачоского и круглоголовый. Эти виды на момент исследования дополнительных мер по охране не требуют – зеленый цвет текста.



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

В чем разница между понятиями  
“редкий вид” и “исчезающий”?

Во всех флорах имеется множество редких и узкоэндемичных видов, которым, в большинстве случаев, не угрожает опасность уничтожения или естественного исчезновения. Они всегда были и будут редкими в силу специфичности экологических ниш, занимаемых этими видами в пределах своего ареала. Это, прежде всего, растения скал, каменистых осыпей и т. д.

Исчезающими являются виды, численность популяций которых заметно уменьшается или уже достигла критического уровня в пределах всего ареала или на определенной его части. Выживание таких видов маловероятно, если отрицательные действия определенных факторов будет продолжаться и не будут приняты соответствующие меры их охраны.

Таким образом, исчезающими могут быть и редкие и довольно часто встречающиеся виды, чей ареал в силу определенных причин сокращается, биотопы уничтожаются, обилие в ценозах уменьшается, жизненный цикл прерывается.

Термин “редкий” используется для иллюстрации количественной характеристики вида и его популяций в ценозах, определяет его встречаемость на той или иной территории.

Термин “исчезающий” объективно характеризует качественную и смысловую сущность охраняемого объекта.









# Бессмертники ОСТРОВА ХОРТИЦА

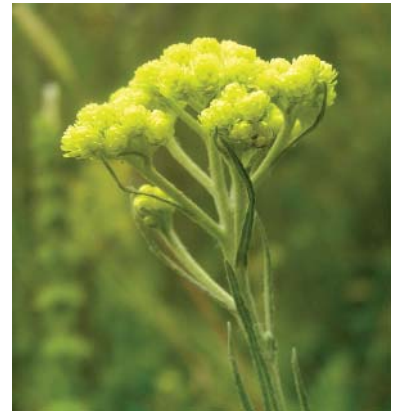
**Цмин песчаный – *Helichrysum arenarium* DC.**  
Семейство Сложноцветные или Астровые –  
*Asteraceae*

Растет эта трава – Цмин песчаный (*Helichrysum arenarium* DC.) – в степях и на косогорах, хорошо прогреваемых солнцем, на опушках и в сухих изреженных сосновых лесах, довольно обычно. Другие растения уже повянут, пожухнут от зноя, а это стоит, как ни в чем не бывало, гордо подняв свои не очень пышные, но яркие золотисто-солнечные цветочки. И будет так стоять, чтобы ни происходило.

Помогают растению выжить его “телосложение” и “одежда” – растение сухощаво, поджаро и одето в “шубу” – и прямостоячие стебли высотой 15-30 см, и очередные, линейно-ланцетные листья покрыты густыми волосками, спасающими его от лишнего испарения влаги. Цветки собраны в щитковидное соцветие и цветут с конца июня до сентября.

Не меняются, сохраняют свою окраску, цветы даже когда их срезают. За свой золотисто-солнечный цвет растение получило научное имя *Helichrysum*, которое происходит от греческих слов *helios* – “солнце” и *chrysos* – “золотой”, т. е. “золотое солнце”. *Arenarium* в переводе – “песчаный”, по месту произрастания: цмин всегда растет на песках с минимальным количеством влаги. А за то, что сохраняется этот цветок очень долго, народ назвал растение бессмертником.

Конечно, бессмертник не красавец. (Да и до красоты ли в таких условиях, лишь бы выжить!). Но в народе его любят. И за стойкость, и за то, что напоминает в морозы теплые летние дни, а главное, за то, что он – прекрасный целитель. Издавна использовали бессмертник в народной медицине при болезнях желчного пузыря, печени, желудочно-кишечного тракта. А положенное в одежду, растение предохраняет ее от моли.





**Бессмертник однолетний или сухоцвет –  
*Xeranthemum annuum* L.**

Семейство Сложноцветные  
или Астровые – Asteraceae

Если у цмина песчаного название “бессмертник” народное, то другое растение острова Хортица его носит вполне официально – бессмертник однолетний или сухоцвет (*Xeranthemum annuum* L.).

Так же, как и цмину песчаному, название бессмертнику-сухоцвету дали за способность жить в самых экстремальных условиях: на сухих каменистых и степных склонах при постоянном дефиците воды. И при этом всегда оставаться ярким, элегантным, радующим глаз даже в самые жаркие летние месяцы. Таким жизнестойким растение остается благодаря густому серебристому шерстисто-войлочному опушению, покрывающему его узколанцетные листья и стебель. Корзинки цветков относительно крупные, одиночные, на концах стеблей. Лепестки язычковых цветков сухопленчатые, розовые или розово-фиолетовые, в них практически нет воды.

Название бессмертник (сухоцвет) растение получило благодаря тому, что срезанные цветки долгое время сохраняют свой вид. Поэтому его часто используют для создания зимних букетов и украшения квартир. На дворе снег, вьюга, мороз, а цветы такие же, как летом.





## СОВЕТЫ ЭКОЛОГАМ-ПОЛЕВИКАМ

### Наблюдение за жизнью насекомых

Быстрый бег многих насекомых, дальние прыжки, полет со скоростью несколько метров в секунду создает впечатление, что насекомые непрерывно мечутся по огромному растительному миру куда угодно, и провести наблюдение за ними невозможно. Так ли это?

Выйдите на степной склон в ранние утренние часы в середине июня, когда солнце только-только поднялось над горизонтом, а трава покрыта алмазными капельками росы. Посмотрите внимательно вокруг.

Вот к стеблю прижалась зелено-бурая кобылка, на освещенном листе распластала крылья оранжевая в темных пятнах бабочка. Муха ктырь сидит на верхушке травинки. Насекомые в это время согреваются после сырой ночной прохлады.


Заметьте этих насекомых, особенно тех, которые чем-нибудь отличаются от себе подобных. У бабочки, например, может быть надорван край заднего крыла, а висящий на нижней стороне листа крупный комар-долгоножка – без одной ноги, пестрый жук усач лишился половины своего уса. Нетрудно и пометить в ранние утренние часы окончивших насекомых – слегка коснуться кисточкой с окрашенным белой, желтой или красной краской кончиком до спинки или крыла насекомого.

Придите на то же самое место часа через три-четыре. Становится уже жарко. Кобылка перескочила на соседнюю травинку, и грызет верхушку стебля злака. Здесь же порхает, присаживаясь на цветы, знакомая оранжевая бабочка. Муха ктырь сидит почти там же, но теперь в ее передних лапках беспомощно повисла убитая оса. Жук усач с оторванным усом переполз только на несколько сантиметров со средней части стебля таволги на легкое душистое соцветие этого растения и, перебираясь с одного цветка на другой, жует пыльники.

Придите на это место к вечеру, а то и дня через два, и опять встретите многих своих знакомцев на том же участке склона. В большинстве случаев насекомые в течение долгого времени остаются в пределах нескольких десятков или сотен квадратных метров степи, луга или леса.







# Фирма под названием "Настоящая Степь"

**С**труктура растительного сообщества во многом напоминает иерархическую структуру предприятия (фирмы) – в нем есть директор, заместители, заведующие отделов, служащие и т.д.

Что же представляет из себя “фирма” под названием “Степное растительное сообщество”? Рассмотрим ее на примере растительного сообщества (фитоценоза) настоящей степи.

Во главе сообщества стоит эдификатор (или директор).

**Эдификатор** растительного покрова (с латинского – строитель) – вид растений в растительном сообществе, определяющий его особенности, создающий биосреду в экосистеме и играющий важную роль в сложении ее структуры (И. Ф. Реймерс).

Он определяет направленность потока вещества и энергии, структуру и видовой (кадровый) состав сообщества, распределение влаги и питательных веществ, формирует фитоклимат сообщества и т. д. В сообществах настоящей степи эдификаторами являются растения рода ковыль – дерновинные злаки, у которых в наибольшей степени выражены уникальные жизненные качества, необходимые для жизни в условиях открытых степных пространств – жароустойчивость и засухоустойчивость. Такие свойства и признаки растений получили название ксероморфизма, а сами растения называют ксерофитами (от греческого “ксерос” – “сухой” и “фитон” – “растение”).

По названию вида-эдификатора (директора фитоценоза) настоящие степи еще называют ковыльные степи.

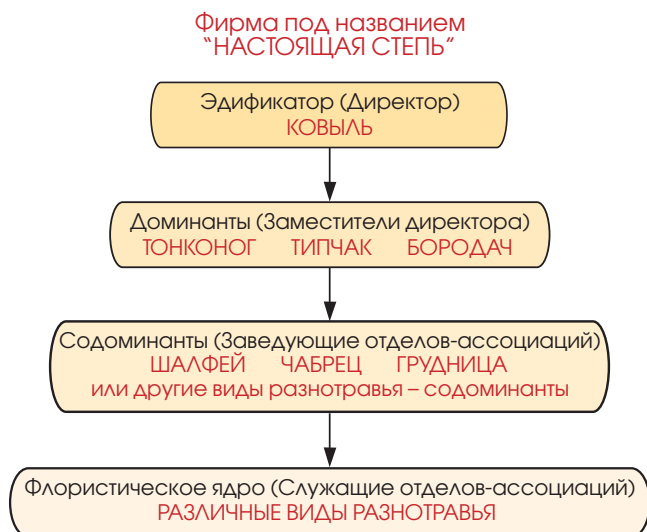
Чаще всего, но не всегда, вид-эдификатор преобладает в сообществе количественно. В таком случае он получает дополнительное название: вид – доминант.

**Доминанты** растительного покрова (с латинского – господствующий) – виды растений, преобладающие в фитоценозе и в каждом его ярусе, что определяется их числом, массой, объемом, проективным покрытием и другими количественными особенностями (И. Ф. Реймерс).

В настоящих степях видом-доминантом чаще всего является тот же ковыль. А вот в дубраве растением-эдификатором является дуб, однако количественно он может и не преобладать: под одним дубом может расти до 1000 особей мятлика, несколько кустарников бересклета и т. д. Они могут выступать в качестве доминантов дубравы, но не в качестве эдификаторов.

Из 374 видов растений, входящих в состав степной флоры о. Хортица, наиболее приспособленными к жестким климатическим условиям степей, кроме ковылей, оказались другие дерновинные злаки: типчак, тонконог, бородач, житняк, что позволило им занять господствующее положение и стать соэдификаторами и содоминантами степных растительных сообществ – т. е. заместителями генерального директора Ковыля, которые, наряду с ковылем, образуют плотные дерновины, имеющие в поперечнике до 10 см. Присутствие дерновинных злаков – характерный признак настоящей степи.

Они помогают ковылю в организации жизни сообщества (фирмы) и составляют количественно от 5 до 30 %. В таких случаях название сообщества (фирмы) может несколько меняться: например, степь типчаково-ковыльная, или тонконогово-ковыльная, или бородачово-ковыльная.



Однако ключевым качеством у этих растений, пожалуй, является готовность заменить (а по-простому – вытеснить) директора сообщества (ковыля) с его поста в случае “болезни”. Причиной болезни могут быть как природные факторы (продолжительные засухи или наоборот дожди), так и антропогенные (деятельность человека). Последние, обычно, являются решающими в вопросах “директорства”.

Если на протяжении нескольких лет весной и осенью выжигать травостой степи, то ковыль не выдерживает, выпадает из сообщества (забо-

леает), и “передает бразды правления” сначала типчаку, а потом, когда и тот сдает свои позиции под действием неблагоприятного фактора, бородачу. Если идет перевыпас домашними животными, то смена директорства несколько меняется: на смену ковылю идет типчак, а за ним – тонконог. Такие степи называют вторичными или деградированными. Но стоит только этому неблагоприятному фактору прекратить свое действие, процесс меняет направление, и через какое-то время (а это может быть и 10, и 50, и 100 и более лет, в зависимости от продолжительности действия фактора) директор фирмы ковыль вновь занимает свой генеральный пост.

В растительных сообществах, как и в фирмах, есть тематические отделы, только называются они по-другому – ассоциации. Задача ассоциаций – максимально использовать возможности рельефа той или иной территории для максимального создания биологической продукции – биомассы. “Заведующими” отделов-ассоциаций в настоящей степи являются, обычно, представители разнотравья – шалфей, грудница, чабрец и другие виды. Отсюда настоящие степи еще называют разнотравно-типчаково-ковыльными степями.

В самых благоприятных условиях ковыль обходится, чаще всего, без помощников, сам управляет сообществом, образуя монодоминантные (или одновидовые) заросли (ассоциации). Изменения рельефа (ямки,

Настоящая степь. Шалфейно-типчаково-ковыльная ассоциация





впадины, бугры, лбы, склоны разной экспозиции и крутизны) вносят свои коррективы в жизнь флоры-фитоценоза. Соответственно, формируются разные ассоциации (тематические отделы). На однотипном степном склоне, например, может сформироваться шалфейно-типчаково-ковыльная ассоциация. Здесь замдиректора – типчак, а начальник отдела – шалфей. Склон пересекает продольная, относительно глубокая выемка – здесь дольше скапливается и задерживается влага, изменяются почвенные условия, микроклимат.

Соответственно, “назначаются” другие администраторы: замдиректора, например, тонконог, а начальник отдела – девясил, и формируется новая ассоциация (отдел): девясильно-тонконогово-ковыльная. Если подстилающей породой степного участка являются известняки, то место заведующего отдела-ассоциации, чаще всего, занимает чабрец или его близкий родственник дубровник. Такие степи у ботаников даже получили особое название – чабрецовые степи или чабречники. И так далее.

Каждая ассоциация имеет свою структуру, свой флористический состав (совокупность разных видов растений – служащие фирмы), разнообразие и численность которых зависят от конкретных экологических условий. В одних ассоциациях на одном квадратном метре может сосуществовать 50 видов, а в других, например – только 10.

Потребителями же биологической продукции настоящей степи являются, прежде всего, животные. Чем больше и разнообразнее растительная продукция, производимая фитоценозом, тем выше разнообразие животных и их численность.

Ну а теперь, давайте подробнее поговорим о видах растений, которые “управляют” степными природными сообществами.

## Ковыли острова Хортица

Одними из ключевых видов дерновинных злаков в степи являются ковыли, которых на о. Хортице описано 6 видов: ковыль волосистый, перистый, днепровский, Лессинга, красивейший, опушеннолистный. Кому повезет увидеть их хоть раз в жизни, тот навсегда запомнит серебристые волны цветущего ковыля. От легкого дуновения ветра его длинное белое оперение волнуется, стелется, переливается над негустым травостоем.

Как и у большинства степных растений особенности строения и биологии ковылей имеют две тенденции-стратегии:

- усиление поступления воды в растение;
- сокращение расходов воды на испарение.

Подземная часть ковыля, которая в 10-20 раз превосходит по массе надземные органы, сосредоточена в верхних горизонтах почвы и благодаря густому ветвлению корней образует мощную дерновину, весьма полно использующую почвенную влагу. По образному выражению бота-



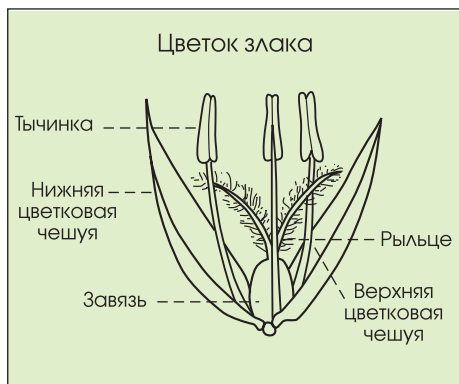
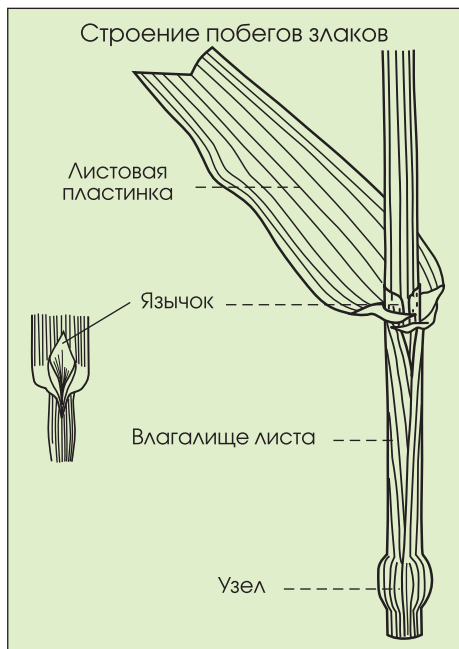


Формация ковыля перистого острова Хортица

ников, ковыли “по шею погрузились” в почву, сосредоточив в верхнем полуметровом слое большую часть своей массы. Этот горизонт в степной экосистеме самый неустойчивый и по условиям увлажнения и по термическому режиму. Но это и единственный аккумулятор влаги в степи, и самое теплое место, и место накопления и расходования гумуса, богатое элементами минерального питания растений.

От дерновины почти вертикально вверх отрастает много плотно прижатых друг к другу серо-зеленых побегов. Получаются плотные кочкообразные кусты, способные интенсивно впитывать и долго удерживать талые и дождевые воды. В надземной дерновине ковыля формируется внутренний микроклимат, наблюдается заметное снижение температуры и повышение влажности воздуха, снижение температуры почвы. Внедриться в мощную, тесно-сплетенную растительную массу и устоять в конкурентной борьбе с нею другим растениям – дело очень трудное. Ковыль не только стесняет другие виды (над почвой и в почве), но и в минеральных веществах, образуя за вегетационный период массу органики и истощая почву.

Интересно приспособлены к уменьшению испарения листья. Они состоят из длинного влагалища и узкой линейной пластинки. В месте от-



хождения пластинки от влагалища развивается пленчатый вырост – язычок, биологическая функция которого – препятствие как попаданию, так и испарению воды между стеблем и влагалищем. Листья длинные, до 1 метра, очень узкие (1-4 мм), почти всегда вдоль сложенные, так что все устьица расположены на внутренней поверхности. Здесь нет сильного движения воздуха, влага испаряется медленно, создавая особый микроклимат, препятствующий перегреву растения. У некоторых видов ковылей это приспособление усиливается благодаря опушению листовой пластинки.

Защитой от перегрева является и пространственное расположение листьев – жаркое полуденное солнце лишь касается (скользит) своими горячими лучами по вертикально расположенным листовым пластинкам.

Господствовать ковылям в травяном покрове степей помогают также особенности строения генеративных органов и процесса размножения. Для ковылей характерно быстротечное цветение и клейстогамия – переход к самоопылению в закрытых цветках, а иногда и в скрытых соцветиях, опутанных влагалищами кроющего листа. Эти приспособления обусловлены засухой, а иногда низкой температурой и относительной влажностью воздуха. От начала цветения до созревания

плодов у большинства ковылей проходит всего 12-17 дней.

Соцветие у ковылей – рыхлая метелка до 40 см длиной с немногочисленными крупными колосками. Колосок состоит из двух колосковых чешуй, которые окружают один обоеполый цветок. Как и у большинства других злаков, цветок покрыт снаружи двумя цветковыми чешуями – нижней и верхней. Нижняя цветковая чешуя ковылей совершенно особая, кожистая, ланцетная, с одной стороны заканчивается острием – опушенным каллусом, а с другой стороны переходит в длинную (до 40 см) ость. В нижней части ость голая, после созревания зерновки спирально закручивается и становится дважды коленчато-согнутой. Верхняя часть ости выше верхнего колена опушена оттопыренными волосками

(кроме ковыля волосистого). Благодаря нижней цветковой чешуе ковыли в момент цветения и плодоношения напоминают серебристое море, волнующееся при малейшем дуновении ветра.

Легкая пушистая ость и острие-калтус нижней цветковой чешуи играют большую роль в распространении плодов ковыля. Когда ветер несет зерновку, ость служит парашютом, направляющим семя острым концом вниз, к земле. Нижняя часть ости во влажном воздухе раскручивается, а в сухом – снова спирально закручивается, погружая-ввинчивая зерновку на нужную глубину. А волоски, покрывающие калтус и направленные только вверх, как у рыболовного гарпуна, прочно удерживают плод в почве.

Ковыли способны переносить значительную потерю водного запаса (до 50 и даже 80%), оставаясь вполне жизнеспособными. После высыхания, выгорания, палов, вытаптывания или скусывания подземная часть растений не погибает, а как бы хранит память о растениях, которые вновь отрастают при благоприятных условиях.

Ковыль по долгожительству может поспорить со многими древесными породами. Ежегодно нарастая по кругу, ковыль образует большую плотную дернину, возраст которой в благоприятных условиях иногда может достигать сто и более лет.

Все виды рода ковыль, произрастающие на Украине, относятся к категории редких и исчезающих, и занесены в Красную книгу Украины (1996, 2009 гг.).





## СОВЕТЫ ЭКОЛОГАМ-ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ

Известно, что зерновка ковыля увенчана перистой остью, благодаря которой интенсивно погружается (ввинчивается) в почву на нужную глубину. Однако явление это сильно растянуто во времени и проследить его в природе довольно непросто. Еще сложнее это явление продемонстрировать.

Для того, чтобы ускорить процесс ввинчивания зерновки, необходимо поддержать спиральную часть ости некоторое время в струе пара, чтобы она полностью “расслабилась”. После этого вставить острым кончиком в землю и наблюдать, как зерновка начнет крутиться, погружаясь в почву.



**Ковыль волосатик или тырса – *Stipa capillata* L.**  
Семейство Злаковые

Ковыль волосатик или тырса – *Stipa capillata* L. – крупное растение, достигающее 70-90 см высоты. Это, пожалуй, один из самых распространенных и узнаваемых в природе ковылей. Характерная его особенность – голые волосовидные спирально закрученные ости семянков, вследствие чего растение и получило свое видовое название – волосатик. Во время цветения стебли ковыля волосистого напоминают человеческие фигурки, на голове которых прическа-копна из серебристых кудрявых волос.

Латинское название рода – *Stipa* – в переводе с греческого означает “волос”, “пакля” – смятые соцветия ковылей, особенно перистых, действительно напоминают паклю. Возможно также, что это название произошло от латинского слова, означающего “тесниться”, что связано со способностью ковылей создавать плотные дерновины. В народе ковыли раньше называли “божье тело”, “шелковая трава” за их нежные, мягкие, “светящиеся” на солнце перистые соцветия. Из сухих стеблей ковылей можно изготавливать высококачественную бумагу – отсюда народное название “бумажная трава”.

А еще – “овечья смерть”. Когда зерновка попадает на овечью шерсть, ее острое (калтус) сразу же цепляется за нее всеми своими волосками. При смене влажности воздуха семянка начинает ввинчиваться сквозь шерсть и достигает кожи животного. Острый конец легко прокалывает кожу и, поскольку механизм продолжает действовать, впивается в нее



до мышц. Можно только представить, какую боль чувствуют животные, ведь это не кратковременный укус комара. Если в шерсть набирается много таких вооруженных зерновок, то их “ввинчивание” может привести даже к гибели животных. Поэтому во время созревания плодов ковылей пастухи стараются не выгонять отары овец в места их произрастания, или же в это время стригут животных.

Листья у ковыля волосатика длинные и узкие, 1-2 мм в диаметре, вдоль сложенные, иногда почти плоские, на внутренней (верхней) стороне с шипиками и волосками.

Ость зерновки, хотя и голая, но как и у других ковылей, коленчато-согнутая и винтообразно закрученная. Ее длина – 13-18 см.

Ксерофит. Растет на глинистых, суглинистых, каменистых, супесчаных черноземных и каштановых почвах. На степных участках занимает плакоры (водоразделы) и верхние части балочных склонов.

На острове Хортица встречается на всех уцелевших степных участках как субдоминант (примесь), в балке Совутиной образует самостоятельные растительные сообщества (формации).

В природе между ковылем волосатиком и перистыми ковылями постоянно идет конкуренция за “место под солнцем”, вызванная различными биологическими особенностями этих видов. Последнее заключается в том, что все перистые ковыли уходят на зиму с полностью сформированными вегетативными и генеративными побегами и соцветиями, а ковыль волосистый – только с вегетативными (листьями). Весной, в мае-июне, когда у растений наблюдается полная мобилизация жизненных сил, идет значительное потребление влаги и питательных веществ, перистые ковыли цветут и плодоносят, а у ковыля волосистого генеративные (цветочные) побеги только закладываются, и цветение попадает на самые жаркие засушливые месяцы лета и осень – июль, август и сентябрь. Происходит борьба за воду и минеральные вещества – земные факторы жизни растений, но так как перистые ковыли уже от-



Массовое цветение ковыля волосистого.  
Остров Хортица, балка Совутина. Август

плодоносили и вступили в состояние летнего полупокоя, они чаще всего и побеждают.

Так происходит в природе. Но как только в отношения между ковылями вмешивается человек, роли меняются. Под действием выпаса, вытаптывания или палов генеративные (цветочные) побеги перистых ковылей “съедаются” или “выжигаются”, и сил на “второе дыхание” – формирование новых цветочных побегов в период засушливого лета, у них уже не хватает. Вот тут-то на первый план выходит ковыль волосатик, занимая господствующее положение и образуя вторичные растительные сообщества.

Надо отметить, что всхожесть семян ковыля-волосатика довольно высокая и составляет порой 90%. Эту особенность ковыля активно использовали члены экологических объединений Запорожской области по восстановлению (репатриации) ковыльных сообществ как на о. Хортица, так и на других природных территориях области.

### Ковыль Лессинга – *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr.

Одним из наиболее характерных и распространенных перистых ковылей Украины является ковыль Лессинга (*Stipa lessingiana* Trin. et Rupr.), который занимает плакоры (водораздельные участки) и склоны южной экспозиции.



Сообщества ковыля Лессинга  
на правом берегу Днепра напротив о. Хортица

На степных участках правого и левого берегов Днепра напротив острова Хортица ковыль Лессинга образует достаточно крупные растительные сообщества, в которых выступает эдификатором и доминантом. А вот для острова Хортица, как это ни парадоксально, этот вид не характерный, встречается очень редко и единичными особями.

Ковыль Лессинга – один из самых мелких ковылей Украины высотой 30-60 см. Листья вегетативных побегов щетиновидно свернутые, 0,6 – 0,8 мм в диаметре, острошероховатые от щетинистых волосков или горбиков. Язычок едва заметный.

Цветковые чешуи у ковыля Лессинга небольшие, довольно короткие (длина их без ости 8-11 мм), полностью опушены мелкими волосками, напоминая ежика. По этому признаку ковыль Лессинга можно безошибочно определить в природе. У всех других ковылей цветковые чешуи гораздо длиннее и опушены по-другому.

Почему же ковыль Лессинга “игнорирует” заповедный остров на Днепре?

Юные экологи-краеведы ЗОЦКУМ попытались ответить на этот вопрос.





После детального изучения сообществ ковыля Лессинга в окрестностях города Запорожья они пришли к выводу, что одним из факторов, который ограничивает его расселение на острове, является недостаточное плодородие почв. Дело в том, что по своим биолого-экологическим особенностям ковыль Лессинга – мегатроф (растение, предпочитающее расти на плодородных почвах). Наиболее плодородные почвы, расположенные в центральной части острова, распаханы. Более-менее сохранившиеся участки степей по периметру острова покрыты почвами супесчаными (с большим содержанием песка). Эти степные ландшафты занял другой, более конкурентно-способный вид – ковыль перистый.

### Ковыль перистый – *Stipa pennata* L. s. str.

Ковыль перистый (*Stipa pennata* L. s. str.) – самый распространенный ковыль острова Хортица. Он занимает водораздельные равнинные участки с песчаными почвами и малогумусными черноземами, каменистые склоны и склоны балок, образуя самостоятельные степные растительные сообщества. Часто встречается как субдоминант (примесь) в растительных сообществах других дерновинных злаков.



Массовое цветение ковыля перистого. Остров Хортица, псаммофитная (песчаная) степь в районе б.Наумова. Май.



Фото Станислава Трищука

Это довольно крупный ковыль до 70 см высоты. Листья его вегетативных побегов неплотно вдоль сложенные или плоские, голые. В отличие от ковыля Лессинга, у которого зерновка, как ежик, полностью опушена мелкими волосками, его зерновка имеет 7 полосок волосков, из которых 2 краевые, 2 боковые и 3 спинные. При этом две краевые полоски волосков нижней цветочной чешуи не доходят до основания ости.

В настоящее время сообщества ковыля перистого, Лессинга, волосистого и других видов ковылей занесены в “Зеленую книгу Украины” (2009) и требуют охраны не только на заповедном острове Хортица, но и на всех сохранившихся степных целинках Украины.

Еще три вида ковылей Хортицы: днепровский, красивейший и опушеннолистный, встречаются на острове спорадично, занимают небольшие площади, обладают низкой конкурентной способностью по сравнению с ковылем перистым.

Ковыль днепровский (*Stipa borysthenica* Klok. ex Prokud.) на острове Хортица изредка можно встретить на степных каменистых склонах вдоль русла Старого Днепра.

Ковыль красивейший (*Stipa pulcherrima* C. Koch.) довольно крупный злак высотой до 1 метра. На Хортице встречается на пологих, в том числе каменистых, степных склонах с более менее развитыми карбонатными почвами, и на опушках байрачных лесов. Образует, чаще всего, небольшие локальные популяции. Этот вид перистых ковылей имеет самую длинную из всех ковылей ость нижней цветочной чешуи – ее длина достигает до 50 см. Отсюда и название вида – красивейший.

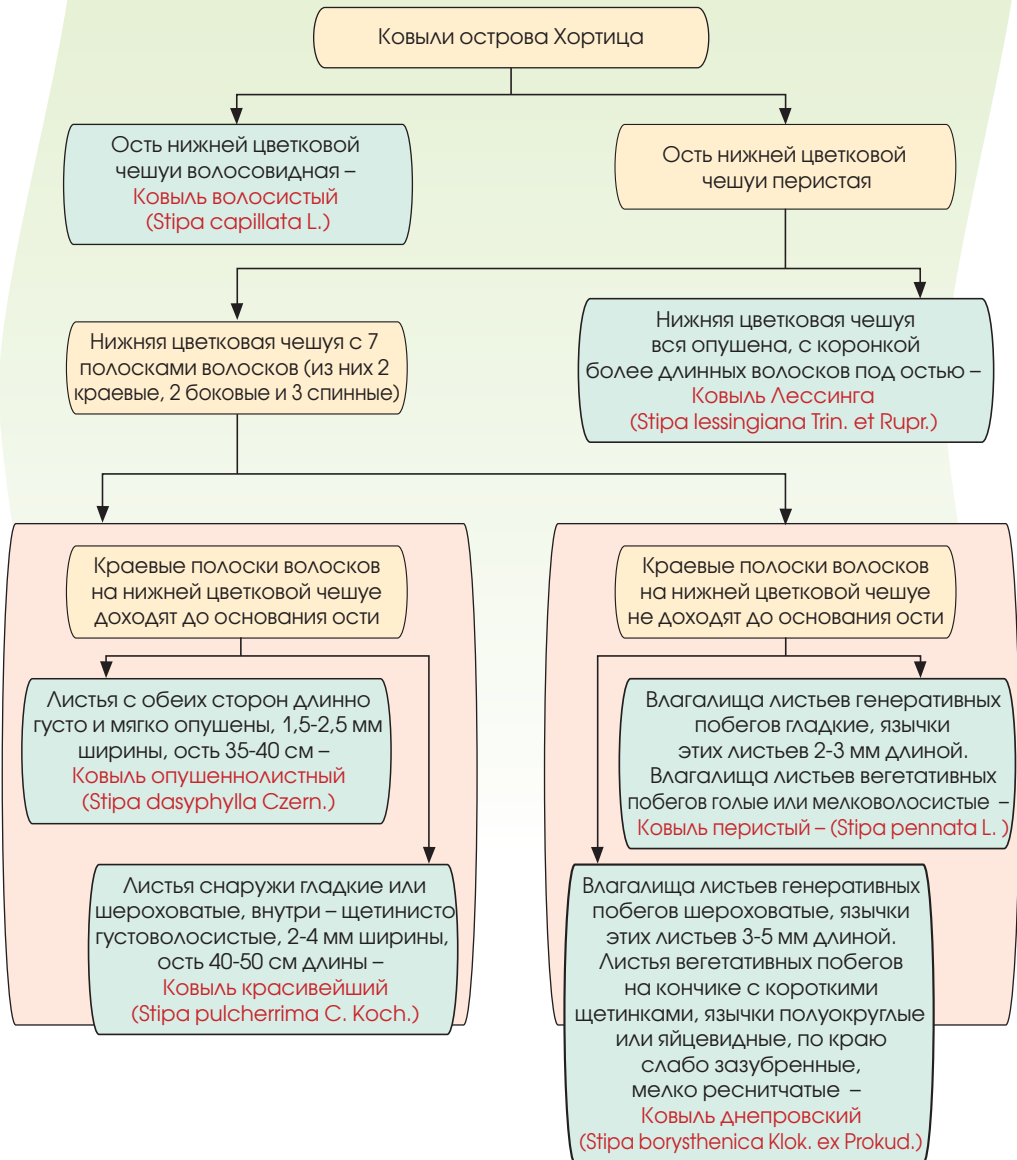
Ковыль опушеннолистный (*Stipa dasyphylla* Czern.) в нашем регионе находится на северной границе своего ареала. Встречается очень редко, чаще растет в виде отдельных дернин на степных склонах и в кустарниковых зарослях западного побережья острова Хортица. Опушение листьев – один из ключевых признаков, по которому этот вид ковыля можно определить в природе.





## СОВЕТЫ ЭКОЛОГАМ-ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ

Для удобства определения ковылей Хортицы в природных условиях предлагаем определительную табличку “Ковыли острова Хортица”.





## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Можно ли в степных заповедниках проводить выкашивание травы и выпас домашних животных?

В степных заповедниках на отдельных участках степи периодически проводят выкашивание растительной массы. Не противоречит ли это заповедному режиму охраняемых территорий?

В природе никогда не бывает абсолютных заповедников, поэтому полная заповедность для ковылей не благо, а зло.

В наших южных степях когда-то паслись стада диких лошадей-тарпанов, антилопы-сайгаки, гнездились дрофы и стрепеты, селились жирные сурки-байбаки. Под ногами всей этой братии сухая ветошь отжившей травы крошилась, приминалась, вдавливалась в почву.

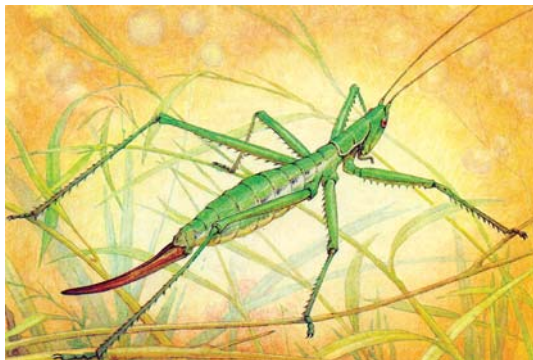
После исчезновения крупных степных животных и введения на отдельных территориях заповедного режима сухая ветошь накапливается, жадно впитывает влагу, изменяя тепловой и водный режим у поверхности почвы. Степь начинает отсыревать, формируются условия, более благоприятные для растений, которые любят влагу больше, чем ковыли: различные виды кустарников, корневищные злаки – костер, вейник и другие. В этих условиях ковыль проигрывает конкурентную борьбу с другими растениями, что может привести к перерождению степи: вместо настоящих ковыльных степей могут формироваться кустарниковые или луговые степи. Таким образом, при разработке мер по охране редких ковыльных сообществ на заповедных территориях, особенно если в них отсутствуют травоядные животные, необходимо это учитывать, и применять щадящие, разумные формы хозяйственного использования – сенокосения, выпасы и даже палы.



Юные экологи Запорожья изучают ковыльные сообщества родного края

## Редкие Прямокрылые Ковыльных степей острова Хортица

В природе у каждого времени года есть свои цвета, свои запахи, звуки. Наверное, один из самых характерных звуков лета – стрекотание кузнечиков. Иногда кажется, будто сам воздух звенит над степным склоном или лугом, словно тысячи крохотных кузнецов быстро-быстро стучат маленькими молоточками. Отсюда, наверное, и название этих насекомых – кузнечики.



Разновидностей кузнечиков много, но все они, в общем, похожи и внешне, и по образу жизни друг на друга.

У всех видов кузнечиков длинные ноги, прямые надкрылья, у самок сзади “мечи” или “сабли” – яйцеклады, при помощи которых они откладывают яички в землю, в стебли растений или в листья. Все они “поют” при помощи крыльев, у всех “уши” на передних ногах. И, конечно,

все кузнечики хорошо прыгают, отталкиваясь ногами, взлетают молниеносно, будто катапультируются, спускаются с помощью крыльев медленно, как на парашюте. Правда, прыгают кузнечики не очень охотно, предпочитают ползать по травинкам или веткам кустарников. В случае опасности быстро бегают. А прыгают лишь при крайней необходимости.

Самые распространенные у нас кузнечики – бурый, зеленый и короткокрылый. Они хищники, но не брезгают и растительной пищей.



Дыбка степная –  
*Saga pedo* Pal.  
Семейство Настоящие  
кузнечики – Tettigonidae

Самым крупным (иногда он достигает десяти сантиметров в длину) и самым редким кузнечиком наших степей является дыбка степная (*Sagaredo Pal.*). Он не имеет крыльев, но очень проворен, прекрасно прыгает, в случае опасности быстро убегает. Если же убежать не удается, застывает в угрожающей позе, выставив вперед передние ноги. Не всякий отважится напасть на него, а если отважится, познакомится с острыми и сильными челюстями дыбки.

Могут ли в природе самки обходиться без самцов? Мы привыкли, что у крупных животных однозначно нет: без них, по крайней мере, невозможен процесс размножения, да и вообще полноценная жизнь семейной пары.

Дыбка степная – исключение из этого правила. Все особи вида – девственные самки. Вы спросите, а как же они размножаются? Очень просто – партеногенетически. Другими словами, откладывают яйца, в которых развитие зародыша из яйцеклетки происходит без оплодотворения. Соответственно, из яиц появляются личинки, которые, вырастая, становятся самками и т. д.

Зимует дыбка степная в стадии яйца. Личинки появляются в мае, быстро растут, к середине июля становятся взрослыми насекомыми и сразу начинают откладывать яйца в почву. Кладки, обычно, по семь яиц. Яйца зимуют, и все начинается снова.

Дыбка степная – хищник-засадник, питается насекомыми (кузнечиками, клопами, жуками).

Когда-то дыбка была широко распространена во всей степной зоне Украины. Но распашка степей, где живет этот кузнечик, перевыпас, обработка растений ядохимикатами губительно сказались на его судьбе. Сейчас дыбка, как очень редкое и исчезающее насекомое, занесена в Красную книгу Украины (1994, 2009). На острове Хортица сохранилась на целинных участках ковыльных степей.

### Богомол обыкновенный – *Mantis religiosa* L.

Семейство Настоящие богомолы – Mantidae

Если у дыбки степной самки никогда не видели самцов, то самки другого вида насекомых, обитающего среди ковыльных степей острова Хортица – богомола обыкновенного, съедают своих самцов в момент спаривания. Съесть возлюбленного после свадьбы, когда он больше не нужен, до известной степени это еще можно понять, но пожирать супруга в момент брачных объятий – это превосходит самое жестокое воображение.

Богомол обычно стоит на четырех из шести лап, а передние держит сложенными впереди морды,





как будто молится. Народное и научное названия этого насекомого сходны в том, что уподобляют его молящемуся человеку. Древние греки называли богомола “прорицателем” или “пророком божественным”, и в средние века его считали предсказателем погоды или вестником весны. Но не дайте себя обмануть! На самом деле этот свирепый и прожорливый хищник поджидает в засаде насекомых, чтобы с быстротой молнии схватить неосторожную жертву.

Богомол является типичным плотоядным насекомым (хищником), более того, он поедает добычу живьем. Питается различными насекомыми, над которыми чувствует свое превосходство в силе, в том числе себе подобными. При этом его наружность не внушает опасения. Ему нельзя отказать в изяществе: тонкая талия, нежно-зеленый цвет и длинные прозрачные крылья. Затаившегося на стебельке травы богомола заметить почти невозможно, настолько его окраска и поза сливаются на фоне разнотравья. Длина богомола обыкновенного может достигать 8 сантиметров. Самки, как правило, крупнее самцов.



Орудием охоты, а точнее сказать, убийства, являются передние лапки богомола. Ляжка необыкновенно длинна и сильна; выдвигаясь, она устраивает западню намеченным жертвам. Бедро богомола еще длиннее ляжки, похоже на сплюснутое веретено и снабжено впереди снизу двойным рядом острых шипов – длинных черных и ко-

ротких зеленых и похоже на пилу с двумя рядами зубьев, между которыми находится желобок, куда вкладывается изогнутая голень.

Голень подвижно соединена с бедром и также представляет двойную пилу, но с более мелкими, более многочисленными зубьями. Она оканчивается сильным крючком, острым на конце, как иголка, имеющим на нижней стороне желобок с двумя лезвиями наподобие изогнутого ножа или серпа.

Это великолепное орудие для прокалывания и разрывания. Захват передних ног богомола подобен смыканию лезвия складного ножа с его рукоятью. Пятая доля секунды – и жертва схвачена. Интересно также то, что свою добычу богомол поедает с затылка. Он ранит добычу в заднюю часть шеи и перегрызает мозговые узлы, подавляя источник мускульной силы. Можно смело сказать, что он обладает знаниями, как мгновенно и безопасно для себя убить свою жертву.

Гнездо богомола называется “оотека” – коробочка для яиц. Окраска оотеки варьирует от светло-желтой до коричневой или серой. Сверху и снизу оотека уплощена и состоит из поперечных камер, разделенных перегородками на небольшие отделения, в каждом из которых лежит продолговатое яйцо. Число яиц в кладке колеблется от 100 до 300. В естественных условиях оотеки ничем не защищены; они должны выносить зимние непогоды, противостоять дождям, ветру и снегу, не отрываясь от опоры. А поэтому самка всегда выбирает неровную поддержку, в которую можно вделать основание коробки, чтобы она была прочнее.

Яйца богомолы откладывают поздним летом или осенью. Весной из яиц вылупляются личинки, которые растут довольно быстро и, перелиняв еще 4 раза, превращаются во взрослое насекомое. Уже летом можно находить взрослых богомолов, сидящих в “засаде” на травянистых растениях или ветках кустов. Продолжительность жизни богомолов, как и дыбок – один год.

Встретить богомола в природе довольно не просто. Тело у них имеет защитную окраску – светло-зеленую, желтую, бурую. Не думайте, что если вам встретились богомолы с разной окраской, они относятся к разным видам. Нет, все это богомол обыкновенный. Он ведет одиночный образ жизни, может длительное время просидеть неподвижно, прячась в “засаде”, хорошо маскируется. Богомолы довольно теплолюбивы и ближе к северным регионам степной зоны встречаются случайно и редко. Кроме того, в последнее время численность богомолов уменьшилась в связи с распашкой целинных степей, пожарами, перевыпасом скота.





## Подножный корм отшельников

К IV веку христианство распространилось в странах Малой Азии и Северной Африки, усвоило восточный мистицизм и породило такое явление, как отшельничество. Отшельники удалялись в пустыню, где предавались самосозерцанию и молитвам. В соответствии с повелением Христа быть как птицы небесные, которые не сеют и не жнут, а господь питает их, отшельники питались подножным кормом: акридами и диким медом (именно так написано в “Евангелии от Матфея” о жизни Иоанна Крестителя, а затем эту же формулу многократно повторяли авторы житийной литературы). Что такое дикий мед – объяснять не надо. А вот что такое, или кто такие акриды – это вопрос?

Оказывается акрида в переводе с греческого *akris* означает саранча, которой и сейчас немало в тех местах. Во время нашествия саранчи ее ели все, и бедные и богатые. Саранчу сушили впрок, жарили, пекли и ели сырой. В Каире или Дамаске во время нашествия саранчи падали цены на мясо, ибо кто же станет покупать говядину, когда есть акриды? То есть, акриды и дикий мед – не самая плохая еда. Ну, а когда не удавалось отыскать гнездо диких пчел или количество акрид резко снижалось, отшельники с полным безразличием к самим себе сидели голодными. Таким образом, авторы житийной литературы, упоминая акриды и дикий мед, имели в виду, что в жизни бывает то густо, то пусто.

В русской и украинской культуре понятие акриды трактуется несколько иначе. Поскольку в традициях этих народов кузнечиков не едят, акриды были сочтены за что-то отвратительное, служащее измождению плоти, и выражение “питаться акридами” стало равнозначно тому, чтобы жить впроголодь, соблюдая самый строгий пост. И даже дикий мед, упоминаемый в паре с акридами, положения не изменил, его обычно просто опускают.

Из школьных учебников известно, что саранча – стадное насекомое, в развитии которой заложены две формы, отличающиеся строением и поведением. Первая – это одиночная форма кобылки, в которой саранча существует, когда для сохранения популяции достаточно пищи. Когда же пищи становится меньше (наиболее часто это происходит в жаркие сухие годы), кобылки претерпевают значительные метаморфозы (увеличивается размер тела и крыльев) и превращаются в саранчу. Саранча собирается в стаи и отправляется на поиски пищи. В стае саранчи может быть более 100 миллионов особей, и за день стая может преодолевать свыше 120 километров. При поиске пищи саранча ест все зеленое, все равно, что это будет. Если она, к примеру, находится в замкнутом пространстве, то, после того как будет съедена вся пища зеленого цвета, особи начнут есть своих собратьев (зеленого цвета).

Разные виды и роды саранчи мало похожи друг на друга. Среди них самым необычным, удивительным, непохожим на традиционного куз-

нечика является род Акрида. Один из представителей этой группы прямокрылых – вид Акрида обыкновенная или двуцветная (*Acrida bicolor* Thnb.), обитает на острове Хортица.

### Акрида обыкновенная или двуцветная – *Acrida bicolor* Thnb.

Семейство Настоящие Саранчовые – Acrididae

Кто хоть раз видел акриду, никогда не забудет ее характерную внешность – вытянутое, сжатое с боков тело, скошенную голову, широкие плоские усики. Длина тела этого насекомого может достигать 8 см. Латинское название “биколор”, данное акриде обыкновенной, означает “двуцветная” – насекомые бывают как зеленой, так и коричневой окраски, поэтому трудно различимы в траве.



В сухих зарослях злаков или на пустошах акриды держатся довольно высоко над землей на плотных стеблях трав или на кустарниках. Они хорошо затаиваются, так что их трудно различить среди длинных узких листьев, но вспугнутые, они отлично прыгают и далеко планируют на широких крыльях. Зеленая (или коричневая) окраска помогает этим насекомым маскироваться от врагов, а плотные покровы защищают их организм от жары и высыхания. Хотя по размерам Акрида и напоминает хищную дыбку степную, насекомое она мирное и травоядное.



Ранней весной появляются из отложенных прошлым летом в землю яиц молодые личинки акрид, которые питаются сочной весенней травой. К середине лета они превращаются во взрослых насекомых. Основные враги акриды: птицы, пауки, насекомоядные млекопитающие и богомолы.

Как и подавляющее большинство прямокрылых акриды способны издавать громкие стрекочущие звуки, посредством которых насекомые общаются друг с другом и с окружающим миром. При





этом способ образования звука у кузнечиков и саранчовых имеет разное происхождение.

Звуковые органы у кузнечиков и сверчков расположены на передней паре крыльев – надкрыльях. На одном из крыльев находится тонкая прозрачная перепонка (так называемое зеркальце) и острый кант, на другом – толстая зазубренная жилка; при трении жилки о кант образуется громкий звук, усиленный к тому же резонатором – зеркальцем. У кузнечиков в спокойном состоянии левое крыло всегда лежит над правым, а у сверчков – наоборот.

У акриды и ее родственников – кобылок, травянок и саранчи звук образуется совсем иначе – у них вдоль внутренней поверхности заднего прыгательного бедра тянется длинный ряд бугорков, а одна из продольных жилок надкрылья утолщена. Быстро двигая задними ногами, акрида проводит бугорками по жилке, и при этом раздается стрекочущий звук.



Все производимые прямокрылыми звуки имеют совершенно определенное значение: одним из них самец зовет самку, другим отпугивает соперника, третьим сообщает, что удобное место уже им занято. Если в одном и том же месте обитают разные виды прямокрылых насекомых,

то песни их не похожи одна на другую.

Вместе со звуковыми органами у прямокрылых хорошо развиты и слуховые. У кузнечиков и сверчков они расположены на голених передних ног, где можно увидеть слуховые щели, у акриды и других саранчовых они находятся по бокам первого брюшного кольца – сегмента.

Для острова Хортица, как и в целом для Запорожской области, акрида обыкновенная – насекомое довольно редкое, предпочитающее обитать на нетронутых целинных участках. Она – украшение нашей природы, степных склонов заповедных балок острова, и требует особого внимания и охраны.



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Прямокрылые – древнейшие обитатели нашей планеты; они появились в середине каменноугольного периода, 240 миллионов лет назад, старше их, и то ненамного, лишь стрекозы. На Земле тогда не было еще ни динозавров, ни птиц, ни млекопитающих. Самые первые прямокрылые не имели звукового аппарата, но уже в мезозойскую эру тишину нарушали звонкие трели древних кузнечиков и сверчков, а также вымерших к нашему времени титанов – гигантских прямокрылых, размах крыльев которых достигал 40 см. Титаны вели хищный образ жизни, у них были хватательные передние ноги, как у современных богомолов. Обитали они на территории современной Украины и Средней Азии, а также в Австралии. Наиболее древними, дожившими до наших дней прямокрылыми, являются сверчки; их родословная начинается в триасовом периоде. За ними идут триперсты и прыгунчики. Еще моложе современные кузнечики, а самые молодые – саранчовые. Их расцвет связан с широким распространением на Земле открытых ландшафтов – степей.

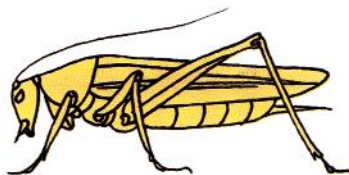
Пищевые связи прямокрылых очень разнообразны. Среди кузнечиков есть и чисто растительноядные виды, вроде пилхостов, и настоящие хищники, вроде степной дыбки. Многие кузнечики питаются смешанной пищей. А вот сверчки, уйдя в землю и в укрытия, освоили подземные части растений, растительные остатки, не прочь они съесть и подземного обитателя – червя. Лишь настоящие саранчовые – приверженцы исключительно зеленой растительной пищи. Именно поэтому среди них так много вредителей сельского хозяйства.



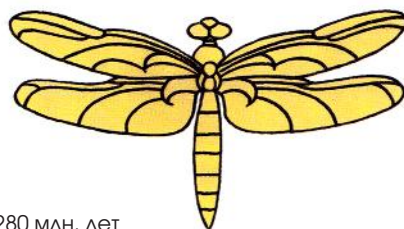
225 млн. лет



235 млн. лет



240 млн. лет



280 млн. лет

Привычные для нас насекомые, оказывается, очень древние существа, и живут на Земле уже много миллионов лет.

## Типчаки острова Хортица

Как мы уже говорили, в степях острова Хортица, помимо ковылей, распространены и другие дерновинные злаки с узкими листьями. Особенно большую роль играет типчак или по-научному – овсяница.

Это растение образует такие же кусты-дерновины, как и ковыли, но более рыхлые и меньшего размера (до 10 см в диаметре и 30-60 см высотой), а листья короче и тоньше, почти все собраны у корня. Совершенно иной вид имеет и соцветие: плодущие побеги заканчиваются узкой метелкой из 5-6 цветочных колосков. Длинных нитевидных остей у цветков типчака нет.

Научное название рода *Festuca* происходит от кельтского слова *fest* – “пища”. Типчак считается лучшим кормовым растением степи и полупустыни, особенно при использовании территории под пастбища. Охотно поедается как дикими (косули, зайцы, мышевидные грызуны), так и домашними травоядными животными (овцы, лошади, коровы), являясь для них весной основным кормом. Не менее ценен он еще и тем, что, после летних засух, приводящих к почти полному высыханию надземных побегов и значительной потери растением воды, в августе он быстро производит новую листву. И вновь служит основным кормом для животных, но уже в осенний и зимний период.

Это же свойство оказывает неоценимую услугу типчаку в конкурентной борьбе с ковылями. На целинных участках настоящей степи типчак, чаще всего, уступает главенствующую, доминирующую роль ковылям. Но стоит только вмешаться в их взаимоотношения человеку, и роли меняются. Перевыпасы, постоянные ежегодные палы приводят к выпадению из травяного покрова степей сначала перистых ковылей, а затем и ковыля волосатика. На смену ковыльным степям приходят степи типчаковые (вторичные или деградированные).

До недавнего времени узколистные овсяницы степей объединялись в

один вид – типчак или овсяницу бороздчатую. В настоящее время из овсяницы бороздчатой выделено пять близкородственных видов, два из которых – овсяница бороздчатая и овсяница валисская, являются доминантами степей острова Хортица.



**Овсяница бороздчатая, типчак**  
(*Festuca rupicola* Heuff.)

Это растение наиболее плодородных и увлажненных участков степей. Предпочитает дно и нижние части склонов степных балок, поды, склоны северной экспозиции, встречается среди кустарников и в лесополосах на месте бывшей степи, на остепненных лугах.

Овсяница бороздчатая образует плотные кусты-дерновины до 30-60 см высотой. Множество толстоволосовидных (сверху с желобком), зеленых шершавых листьев и бесплодных стебельков образуют густую щетку, собранную у корня. Плодущие побеги заканчиваются узкой метелкой из 5-6 цветочных колосков.

Научное название вида в переводе означает “бороздчатая” – края листа свернуты вдоль, и между ними образуется бороздка.

Типчак имеет хорошо развитую мочковатую корневую систему, основная масса корней которой расположена на глубине 20 см. Часть корней проникает вглубь на 80-100 см и глубже, что является приспособлением для жизни в сухих местообитаниях. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в мае-июне. Центральные побеги постепенно отмирают, а на периферии нарастают новые. Постепенно старая дернина распадается на несколько новых. В засушливых районах степи имеет летний период покоя, после чего образует новые листья.



### Овсяница валисская

(*Festuca valesiaca* Gaud.)

В отличие от предыдущего вида у овсяницы валисской (*Festuca valesiaca* Gaud.) листья тонко волосовидные, сизые от воскового налета, нередко короткие, своими верхушками достигают 1/2 высоты стеблей. И растет она в степях обычно на сухих песчаных и супесчаных почвах, на каменистых местах и сухих освещенных склонах. Хотя нередко эти два центральных дерновинные виды овсяницы (типчака) острова Хортица встречаются “бок о бок”, входя в состав разнотравно-типчачково-ковыль-

ных сообществ, или образуя самостоятельные растительные сообщества.





Петроглазка Галатея –  
*Melanargia galathea* L.

Семейство – Нимфалиды –  
Nymphalidae

Овсяница и некоторые другие злаки острова Хортица являются кормовым растением бабочки Галатеи (Пестроглазки Галатеи или Бархатницы Галатеи – *Melanargia galathea* L.) – дневной бабочки из семейства Нимфалид (Nymphalidae), название которой связано с одной из удивительнейших легенд древнего мира.

... На острове Кипр жил юный царь и искусный скульптор Пигмалион. Он ненавидел женщин, но однажды Пигмалиону удалось вырезать из драгоценной слоновой кости статую молодой женщины удивительной красоты. Чем чаще любовался Пигмалион своим творением, тем больше находил в нем достоинств. Ему ста-

ло казаться, что ни одна из смертных женщин не превосходит его статую красотой и благородством. Ревнуя к каждому, кто мог бы ее увидеть, Пигмалион никого не пускал в мастерскую. В одиночестве – днем в лучах Гелиоса, ночью при свете лампад – восхищался юный царь статуей, шептал ей нежные слова, одаривал цветами и драгоценностями, как это делают влюбленные. Он назвал ее Галатеей, одел в пурпур и посадил рядом с собой на трон.

Во время праздника Афродиты, отмечавшегося всеми островитянами, Пигмалион в загородном святилище богини принес ей жертвы с мольбой: “О, если бы у меня была жена, похожая на мое творение”. Мно-



го жарких молитв услышала богиня в свой день, но снизошла к одному Пигмалиону, ибо знала, что нет на всем Кипре человека, любившего так горячо и искренне, как Пигмалион. И трижды вспыхнул в алтаре жертвенный огонь в знак того, что Афродита услышала Пигмалиона и вняла его мольбе.

Не чуя под собой ног, помчался царь во дворец. И вот он в мастерской, рядом со своей рукотворной возлюбленной.

– Ну что же ты еще спишь! – обратился он к ней с ласковым упреком. – Открой глаза, и ты увидишь, что уже вошла солнечная колесница Гелиоса, и он сообщит тебе добрую весть.

Лучи легли на лицо из слоновой кости, и Пигмалиону показалось, что оно немного порозовело. Схватив свою подругу за кисть руки, он почувствовал, что кость уступает давлению пальцев, увидел, что кожа на лице становится белее и на щеках проступает румянец. Грудь расширилась, наполнившись воздухом. И Пигмалион услышал спокойное и ровное дыхание спящей. Вот приподнялись веки, и глаза блеснули той ослепительной голубизной, какой блещет море, омывающее остров Афродиты.

Весть о том, что силой любви оживлена кость и родился не слон, которому она принадлежала, а прекрасная дева, за короткое время облетела весь остров. Огромные толпы стекались на площадь перед дворцом, счастливый Пигмалион уже не боялся завистливых взглядов и пересудов. Он вывел новорожденную, и, увидев ее красоту, люди упали на колени и громогласно вознесли хвалу владычице Афродите, дарующей любовь всему, что живет, и могущей оживлять камень и кость во имя любви и для любви.

Тут же на глазах у всех Пигмалион провозгласил девушку царицей Кипра и покрыл ее благоуханные волосы царской короной. В пурпурном одеянии с сияющим от обретенного счастья лицом она была прекрасна, как сама Афродита.

Ожившая Галатея родила Пигмалиону дочь Пафос. С тех пор, для многих поэтов-романтиков Пигмалион стал символом влюбленного, способного силой своей страсти создать идеал красоты.

А известный шведский натуралист Карл Линней в 1758 году имя Галатея дал одной из дневных бабочек из семейства Nymphalidae.

Галатея – бабочка средних размеров. Длина ее передних крыльев составляет от 2,6 до 2,8 см, на верхней стороне имеется черно-белый рисунок, схожий с шахматной доской. У самок испод крыльев более светлый, желтоватый, кроме того, они крупнее самцов.





Вид развивается в одном поколении, лет бабочек – с конца июня до середины августа. Бабочки обладают спокойным плавным полетом. Самка откладывает яйца на овсяницу, тимофеевку, мятлик и другие злаки, не прикрепляя их на листья растения, а, как бы, разбрасывая на траву или выбрасывая на ветер в полете. Стадия яйца длится около трех недель. После вылупливания из яиц личинки сразу же впадают в спячку и начинают кормежку лишь весной, когда подрастает свежая трава.

Гусеница небольшая, зеленого, иногда песочного цвета, с несколькими светлыми продольными полосками, покрыта короткими плотными и редкими волосками, имеет два коротких острия на конце брюшка, характерных для всего семейства. Кормится по ночам, днем же прячется в траве и среди корней, скрываясь от многочисленных врагов, преимущественно от певчих птиц. В мае – начале июня гусеницы окукливаются в почве или в основании листьев кормового растения. Взрослые особи (бабочки) выводятся в конце июня в теплую солнечную погоду.

Галатея предпочитает увлажненные места, на острове Хортица встречается на степных и луговых участках, опушках лесных массивов, среди зарослей кустарников вдоль береговой линии Днепра. Вид обычный и довольно массовый.



### Тонконог гребенчатый

(*Koeleria cristata* (L.) Pers.)

Меньшую роль в растительных сообществах степи играет другой дерновинный злак – тонконог гребенчатый или келерия гребенчатая (*Koeleria cristata* (L.) Pers.). Это многолетний злак 30-40 см высотой. Листья бесплодных побегов узколинейные, 0,5-1,5 мм ширины, часто свернутые, слегка пушистые. В отличие от типчака колоски собраны в колосовидное соцветие, переходящее в метелку. Цветет в мае – июне.

Растет в степях, на степных склонах, суходольных лугах, полянах и опушках.

Научное название рода *Koeleria* дано в честь профессора Г. Л. Келера (1765 – 1807), написавшего работу о злаках Франции и Германии.

Келерия одной из первых заселяет степные участки с почвенным покровом, нарушенным выпасом или палами. Однако со временем, чаще всего, ее вытесняют более агрессивные и конкурентно способные виды – типчак или ковыль. Поэтому в степных растительных сообществах келерия выступает, чаще всего, как содоминант этих видов или входит в состав флористического ядра.

На острове Хортица келерия гребенчатая встречается как примесь, фактически, на всех уцелевших степных участках.



Растительное сообщество ковыля Лессинга и тонконога гребенчатого на правом берегу Днепра напротив острова Хортица

### Житняк гребенчатый

(*Agropyron pectinatum* (Vieb.) Beauv.

Среди степных дерновинных трав часто встречается житняк гребенчатый – многолетний злак с голым стеблем высотой до 70 см и узкими (1,5-5 мм) сложенными листьями, сверху волосистыми. Колосья у житняка широкие, гребневидные, 10-25 мм ширины; колоски остистые, оттопырены от оси колоса с хорошо заметными промежутками – внешне напоминают двусторонний гребень для расчесывания волос. Отсюда, вероятно, и видовое название житняка – “гребенчатый”.

Растение очень засухоустойчивое, занимает, в основном, южные и юго-западные склоны, где растет вместе с ковылем, типчаком и другими злаками. На Хортице отдает предпочтение каменис-



тым и супесчаным почвам, участкам с выходом материнских пород, местами образуя густые заросли. Хорошо переносит выпас, не страдает от вытаптывания, выдерживает значительное засоление почвы. Обладает высокими кормовыми качествами, до колошения поедается травоядными животными, в том числе лошадьми и коровами, дает хороший урожай сена.



### Бородач обыкновенный

(*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng.

Высокий злак с коленчато-восходящим голым стеблем (до 80 см высотой). Листья узколинейные, тонко заостренные, около 2 мм шириной, у основания пластинки с длинными волосками. Соцветие из 3-6 коротких колосовидных веточек 3-7 см длиной, собранных пучком на верхушке стебля. Образует рыхлые крупные дерновины с многочисленными короткими вегетативными побегами.

В отличие от большинства степных злаков цветет, как и ковыль волосистый, в июле-сентябре, в наиболее засушливый период жизни степи.



Степные склоны западной части о. Хортица. Бородач обыкновенный

Растет на сухих каменистых и глинистых склонах. В молодом возрасте – хорошее кормовое растение, дает питательное сено.

На острове Хортица занимает степные склоны, чаще всего южной и юго-западной экспозиции, подвергшиеся водной эрозии, образуя самостоятельные растительные сообщества. Особенно значительные участки бородач обыкновенный занимает на западном побережье острова, который весной и осенью подвергается палам, приводящим к смыву почвенного покрова весенними и осенними ливневыми дождями.

Осенью, после летнего подсыхания стеблей, развивает новые побеги, образующие значительную зеленую массу, которую охотно поедают травоядные животные.



Фото Сергея Давыдова





# Шалфей

## ОСТРОВА ХОРТИЦА

**К** большому семейству губоцветных относится род шалфей (*Salvia*), к которому относится около 30 видов, произрастающих на Украине.

Научное название рода происходит от латинского слова *salvare*, что означает “быть здоровым”, хорошо себя чувствовать. Связано это с тем, что многие виды шалфеев обладают целебными свойствами и используются как лекарственные растения.

Одним из лидеров разнотравья в степных ковыльных сообществах острова Хортица является шалфей поникающий (*Salvia nutans* L.). Это многолетнее травянистое растение с одиночными, почти безлистными четырехгранными стеблями высотой 40-100 см. Все многочисленные листья шалфея поникающего – прикорневые, черешковые, образуют мощную прикорневую розетку. Такое расположение листьев – приспособление шалфея к сохранению влаги в засушливой степи – дождевая вода, собираясь под крупными пластинками листьев, долгое время не испаряется, создавая благоприятный микроклимат для всего растения. На стебле растения располагается всего пара или две супротивных, значительно меньших по размерам листьев. Растение пахучее с большим содержанием эфирных масел.

Фиолетово-синие цветки собраны на высоком стебле небольшими плотными кучками-мутовками. Верхушка стебля, несущая самую крупную группу цветков, всегда опущена вниз. Кажется, будто стебель подвял. Это – отличительная особенность растения, за которую оно получило свое название – “поникающий”.

Цветки шалфея двугубые. Верхняя губа венчика состоит из 2 сросшихся лепестков, нижняя – из 3. В цветках шалфея есть замечательное приспособление к перекрестному опылению. Тычинки имеют вид качающегося коромысла, на одной стороне которого (верхней) находится пыльник, а на другой (нижней) лопасть. В нормальном



Шалфей поникающий –  
*Salvia nutans* L.



состоянии пыльники тычинок находятся в верхней губе. Шмель или пчела, стремясь проникнуть в зев цветка, к нектару, садится на нижнюю губу цветка. Как раз по дороге стоит “лопасть” тычинки-коромысла. Пробираясь внутрь цветка, шмель задевает лопасть, которая тот час приходит в действие, отклоняется и опускает на спину насекомого верхнюю часть “коромысла” – пыльник, откладывая пыльцу. Перелетая на другой цветок, шмель прикасается спиной к рыльцу пестика и загружает его принесенной пыльцой.

Массовое цветение шалфея поникающего начинается в мае, и тогда степные сообщества приобретают особенно красивый вид.

### Ксилокопа обыкновенная или Пчела-плотник *Xylocopa valga* Cers.

Семейство Настоящие пчелы – Apidae

На цветках шалфея поникающего весной часто можно встретить крупную, 20-30 мм длиной, пчелу ксилокопу обыкновенную или пчелу-плотника (*Xylocopa valga* Cers.). Тело



у нее черное, грудь и голова часто с синим металлическим блеском, крылья темные с фиолетовым отливом.

Ксилокопа устраивает свои гнезда в древесине (мертвые деревья, телеграфные столбы, строения, корни многолетних растений на степных склонах и в оврагах). Работает пчела челюстями, каждой в отдельности пользуется как долотом или стамеской, а обеими – как щипцами. Когда

надо долбит, когда надо – отщипывает кусочки древесины.

Сначала она прогрызает в трухлявой древесине длинный горизонтальный ход, потом глубокие вертикальные ходы, которые заполняет медовым тестом (смесью пыльцы и нектара) и помещает туда яички. Каждое яйцо находится в отдельном секторе – ячейке, где потолок одного отделения служит полом другого. Получается что-то вроде узкого и длинного многоэтажного (до 12 этажей) дома.

После окончания строительства и откладки яиц самка охраняет и контролирует развитие потомства до его рождения осенью, после чего, обычно, погибает. Молодые самки и самцы зимуют в середине ходов в древесине (редко старые самки зимуют во второй раз и весной снова строят гнезда).

Молодые ксилокопы вылетают из гнезда на следующую весну, с середины апреля, снова строят новые гнезда и летают до конца сентября, посещая и опыляя тысячи цветков.

На Украине обитает три вида ксилокоп: обыкновенная, фиолетовая и радужная. Все относятся к категории редких и исчезающих и занесены в Красную книгу Украины (2009). Главные причины уменьшения численности – сокращение доступных мест для гнездования (сухих деревьев) в результате вырубки и выжигания поλεзащитных полос и редколесий. Значительную негативную роль играет незаконное коллекционирование в коммерческих целях.

### Шалфей австрийский – *Salvia austriaca* Jacq.

Одновременно с шалфеем поникающим с мая по июнь на степных склонах острова Хортица цветут еще два крупных вида шалфеев – шалфей австрийский (*Salvia austriaca* Jacq.) и шалфей эфиопский (*Salvia aethiopsis* L.).

Шалфей австрийский (*Salvia austriaca* Jacq.) – многолетнее растение высотой 50-70 см. Венчик цветка бледно-желтый, 16-





21 мм длины. Верхняя губа венчика узкая, прямая или слабо вогнутая. Чашечка опушена длинными многоклеточными тонкими торчащими волосками. Листья почти все прикорневые.

На острове Хортица этот вид встречается на степных склонах и суходольных лугах, нечасто.

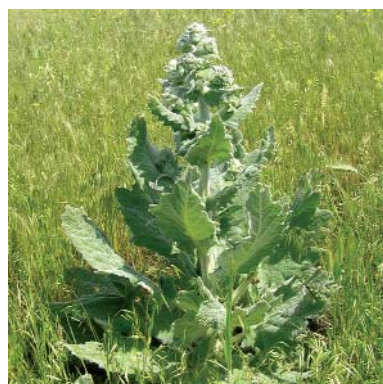


**Шалфей эфиопский –**  
*Salvia aethiopsis* L.

Еще реже на острове можно встретить шалфей эфиопский (*Salvia aethiopsis* L.) – крупное двулетнее растение высотой до 100 сантиметров. Этот шалфей хорошо заметен издали – мощное густоветвистое растение покрыто беловойлочным хлопьевидным опушением и резко выделяется на фоне зеленой весенней травы.

Прикорневые листья в розетке, яйцевидно-удлиненные, немного лопастные, неравномерно-городчатые, морщинистые; стеблевые – меньше, стеблеобъемлющие. Венчик крупный, 14-19 мм длиной, белый. Цветки собраны в кольца по 6-10. Цветет в мае – июле.

Растет на степных склонах единично или образуя небольшие скопления.



Как и большинство степных растений надземные органы шалфея (стебли, листья, соцветия) содержат душистые эфирные вещества, придающие степи незабываемый запах. Они обладают противомикробной и противогрибковой активностью, способной подавлять развитие даже такого стойкого микроба, как золотистый стафилококк. Поэтому прогулка по весенней цветущей степи, кроме чисто эмоционального удовольствия, может иметь профилактическое значение и способствовать улучшению вашего самочувствия. А еще вдыхание эфиров шалфея по-

вышает умственную и физическую работоспособность, помогает справиться с нервными перегрузками, хронической усталостью.

Конечно, шалфеи не руководствуются какими-то благотворительными целями в своей эфиробразующей деятельности. Обильно выделяющиеся эфирные масла имеют защитное приспособление – во время сильной жары они обволакивают растение плотным “покрывалом”, предохраняя от излишнего испарения бесценной в степи влаги. Кроме того, выделение шалфеем и другими степными растениями эфирных, смолистых и других веществ – один из наиболее обычных способов защиты растений от насекомых, как и густое опушение листьев – желающих полакомиться нежной тканью живых зеленых растений, пропитанных “горькими степными духами”, немного. При этом постоянное нападение насекомых на растения эволюционно поддерживает выделение этих веществ в достаточном количестве.

Горечи, содержащиеся в листьях шалфея, стимулируют активность желудочно-кишечного тракта. Они – прекрасная пряная добавка ко многим овощным блюдам, салатам, супам, кондитерским изделиям, напиткам. Традиционно шалфеем используется в жирных блюдах из мяса и птицы (из свинины, утки, гуся). Такая приправа не только улучшает вкус блюд, но и способствует лучшему усвоению жирной пищи, тем самым предупреждает болезни пищеварения.

Свежие листья обладают ранозаживляющим свойством, применяются при фурункулезе, порезах.

### Шалфей дубравный –

*Salvia nemorosa* L.

Шалфеи поникающий и эфиопский заканчивают цветение в июне, и им на смену приходит следующий, довольно распространенный на острове вид – шалфей дубравный

Шалфей дубравный (*Salvia nemorosa* L.) – многолетнее растение высотой 20-50 см, с деревянистым корневищем. Стебель прямостоячий, изредка ветвистый, опушенный прижатыми волосками. Листья супротивные, нижние, прикорневые – длинночерешковые, верхние – сидячие, сердцевидные или продолговато-ланцетные, равномерно-городчатые, с нежным жилкованием, немного сероватые за счет опушения. Прицветники яйцевидные, заостренные, фиолетовой окраски. Цветки развиваются по 2-4 в ложных мутовках, вместе образующих густой, ложный колос. Цветки короткочерешковые, обоеполые, симметричные. Венчик сине-фиолетовый, реже розовый или белый с заметно выгнутой





верхней губой. Цветет с июня по август.

Видовое название шалфея – “дубравный”, вероятно, связано с особенностями его произрастания – в светлых дубравных лесах. Однако, в степной зоне, на острове Хортице, этот вид приспособился к жизни на сухих солнечных местах. Встречается на степных склонах, по суходольным лугам, среди кустарников, по опушкам искусственных лесопосадок на песчаных почвах. Вид обычный и довольно массовый.



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Окраски покровов тела насекомых имеют огромное значение для их активности. В прохладном и умеренном климате и влажном воздухе, обладающем свойством быстро проводить тепло, насекомые в большинстве своем темно окрашены – они черные, коричневые или темно-серые. А в сухом и жарком климате насекомые имеют, обычно, светлую окраску покровов: желтую, белую, оранжевую и светло-серую.



Бражник шмелевидный  
*Hemaris fuciformis* L., 1758



Шмель земляной

Нередко тело таких насекомых снаружи покрыто серебристыми или белоснежными волосками, хорошо отражающими слишком сильный поток солнечных лучей.

Очень часто тело насекомых имеет разноцветный рисунок, состоящий из светлых и темных пятен, которые создают наиболее благоприятное сочетание больше и меньше нагреваемых участков поверхности тела и находящихся под ними различных органов. У многих насекомых темно окрашены те участки покровов, к кото-

рым изнутри прикрепляются мышцы и внутренние органы, которые в первую очередь нуждаются в тепле и дополнительном согревании солнечными лучами.

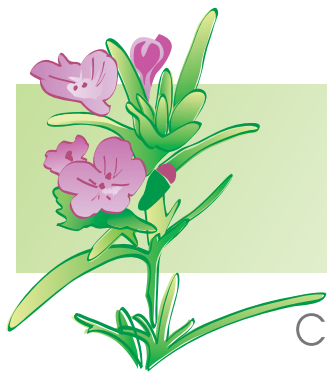
Так, у многих одиночных пчел, у мух, ос, шмелей, летающих в дневные часы бабочек (шмелевидных бражников и стеклянниц), темная полоса проходит поперек спинки между основаниями крыльев. Темные поперечные полосы имеются у этих насекомых и на верхней стороне брюшка – здесь к темным участкам изнутри прикрепляются пучки мышц сердечной диафрагмы, обеспечивающие достаточно интенсивный ток крови, особенно во время полета.

Температуру тела насекомых в жизненно важных местах хорошо также согревает густой покров из волосков, особенно на тораксе и брюшке, а у многих бабочек и на прилегающем к брюшку крае задних крыльев.



Фото Руслана Люли





# Чабрецы ОСТРОВА ХОРТИЦА

Семейство Губоцветные – Lamiaceae

Чабрец двуформенный или тимьян –  
(*Thymus dimorphus* Klok. Et Shost.)

На открытых сухих степных склонах острова Хортица, на участках каменистой степи среди разреженного травостоя растет чабрец двуформенный (*Thymus dimorphus* Klok. Et Shost.). Во время цветения, которое продолжается с мая по июль, он образует лилово-розовые пятна, а порой даже значительные заросли, формирующие нижний ярус травянистой растительности степных фитоценозов. В это время степь наполняется незабываемым душистым, “головокружительным” ароматом, который является визитной карточкой степи, как и волнистые “локоны” цветущего ковыля. Причиной такого аромата являются эфирные масла, которые образуются и накапливаются как в листьях, так и в цветках растения. Пчелы собирают с чабреца необыкновенно душистый мед.

Наши предки, славяне, давно обратили внимание на сильный душистый запах чабреца и называли его травой богородицы. Каждый год на праздник Успения Богородицы церковь заполняется ароматом этого растения, которое ставят на иконы Божьей Матери. В прежние времена эта трава использовалась также при гаданиях, как защита от порчи, злых духов и другой нечистой силы.

Сегодня из тимьянов вырабатывают эфирное масло (тимол), которое входит в состав зубных паст, эликсиров, различных косметических препаратов. Для самого же растения обильно выделяющиеся эфирные масла имеют защитное приспособление – во время сильной жары они обволакивают растение плотным “покрывалом”, предохраняя от излишнего испарения бесценной в степи влаги.





Листья у чабреца двуформенного ланцетные или продолговато-эллиптические, 10-20 мм длины и 1-3 мм ширины, постепенно суженные в короткий черешок, реснитчатые только у основания. Растение ползучее с цветоносными побегами 5-10 (15) см высоты и длинными тонкими одревесневшими горизонтальными стволиками, от которых отходят многочисленные стелющиеся вегетативные побеги.

Бледно-розовые обоеполые цветки собраны в сближенные кверху мутовки. Нижняя губа цветка о 3 лопастях. Верхняя – плоская, выемчатая. Тычинок 4, из них 2 длиннее. Чашечка цветка также двугубая: верхняя губа о 3 зубцах, нижняя о 2, более крупных. На зубцах многочисленные реснички, часто разной длины, обычно превышают ширину зубцов. Опыляются цветки пчелами и мухами.

По одной из версий родовое название тимьяна происходит от греческого *thymia* (фимиам, благовонное курение) – греки посвящали его Афродите и воскуряли в храмах богини.

По другой версии научное название рода *thymus* происходит от слова *thymos* – “сила”, “дух” – считалось, что оно делает мужчин крепче и бесстрашнее. Римские воины перед битвой принимали ванны с тимьяном, а шотландские горцы (у тех с ваннами было сложнее) с той же целью пили чай с диким тимьяном. Слава растения как символа мужества прошла сквозь века – в средневековой Европе чабрец был обычным рисунком на доспехах средневековых рыцарей, а дамы вышивали на рубашках своих рыцарей веточку тимьяна в надежде, что она придаст им мужества в бою и напомнит, “кто на свете всех благоуханней”.

О лечебных свойствах чабреца писали еще Теофраст и Авиценна, включавший семена тимьяна в состав сложных лекарств на основе меда, уксуса, масла или вина вместе с семенами тмина, сельдерея, петрушки, мяты, валерианы, иссопа и чеснока. Вторят ему и современные специалисты, утверждающие, что “чабрец помогает раскрыться неуверенным в себе, чувствительным, нервным натурам; восстанавливает силы и пробуждает эмоции...” (аннотация к одному из патентованных тонизирующих средств)...

В медицине используются цветущие облиственные веточки (трава чабреца) без толстых деревянистых ветвей, собранные в начале цветения. Свежее и высушенное растение имеет ароматный стойкий запах, вкус горьковато-пряный, слегка жгучий. Настои, отвары и экстракт чабреца назначают при острых и хронических заболеваниях дыхательных путей, бронхиальной астме и туберкулезе. Тимьян – великолепное бактерицидное средство, кроме этого, он обладает еще и сосудосуживающим



## СОВЕТЫ ЭКОЛОГАМ-ПОЛЕВИКАМ

### Чай из чабреца

Чабрец – одно из наиболее известных растений, которое используется в народной медицине. Чаще всего его добавляют в травяные сборы, настои или чаи при респираторных (простудных) заболеваниях.

Если чабреца добавить немного, маленькую щепотку на 8-литровый котел, то чай приобретает приятный запах и вкус, а действие растения “мягкое” и незаметное. А вот если добавить целый жмых свежесобранной травы, то не пройдет и получаса, как вам захочется спать – в больших концентрациях чабрец обладает довольно сильным и быстродействующим успокаивающим действием.

Такой чай удобно готовить после тяжелого туристского перехода, большого нервного напряжения. Или на случай, если вам или всей группе нужно встать утром пораньше, а спать все не хочется и не хочется. Не надо “насилывать” свой организм – чашка чая с чабрецом ненавязчиво поможет вам решить эту проблему.





ным, успокоительным, болеутоляющим, ранозаживляющим и антигельминтным действием. Применяется тимьян также для лечения и профилактики мужских заболеваний, таких как простатит и импотенция.

В народе чабрец применяют при различных неврозах, как откашливающее, мочегонное, потогонное, успокаивающее и противогипертоническое средство, при простуде и бессоннице. Наружно используют для ванн, компрессов и примочек при болях в суставах, мышцах и невралгии. Чай с чабрецом обладает незабываемым вкусом и запахом, его можно принимать как взрослым, так и детям.



### Тимьян Палласа (*Thymus pallasianus* H. Br.)

Активное цветение тимьяна двуформенного приходится на июнь. В июле, когда степь “погружается” в летний зной, у него формируются семена, и до конца сезона растение находится в вегетативном, полуанабиозном состоянии. В разгар лета его сменяет другой вид – тимьян Палласа (*Thymus pallasianus* H. Br.), цветение которого приходится на июль-сентябрь.

Тимьян Палласа заметно отличается от предыдущего вида.

Во-первых, растет он исключительно по пескам верхних надпойменных террас. На острове Хортица встречается на опушках искусственных сосновых лесонасаждений,

в песчаной (псамофитной) и, примыкающей к ней, каменистой (петрофитной) степи.

Обитание в жестких почвенных и климатических условиях (цветение в самый пик жары), наложило свой “отпечаток” на внешний вид этого растения.

В отличие от тимьяна двуформенного, который стелится, ползет по земле, побеги у тимьяна Палласа прямостоячие, высотой до 20 см.

Листья у него плотные, жесткие, с сильно выступающими жилками на нижней стороне, линейные, длиной 8-15 мм, сидячие.

Цветки ярко-розовые, собраны в компактные головчатые соцветия (у тимьяна двуформенного они бледно-розовые и рыхлые).

Оба вида тимьянов – эндемики.



Тимьян Палласа – восточный понтийско-каспийский эндем, ареал которого включает юго-восток Украины.

Тимьян двуформенный – южный понтийский эндем, ареал которого – юго-запад европейской части нашей страны.

А местом встречи для этих двух близкородственных эндемиков стал остров Хортица.



## СОВЕТЫ ЭКОЛОГАМ-ПОЛЕВИКАМ

### Как вылечить воспалительный процесс при порезе или проколе в полевых условиях

Однажды во время похода при заготовке дров один из участников группы сильно проколол палец на руке иглой акации белой. К концу дня палец покраснел, воспалился, а у ребенка сильно повысилась температура. Что делать? Как вылечить внутреннее воспаление?

На помощь пришли степные травы: тысячелистник, полынь австрийская и чабрец, растущие на ближайшем степном склоне.

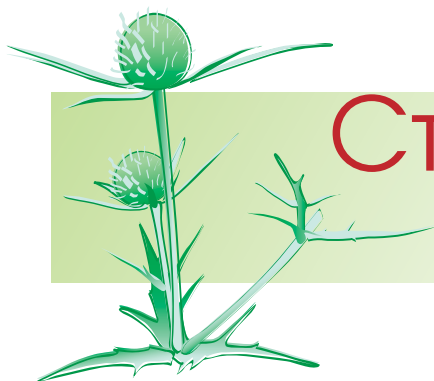
Сначала мы приготовили концентрированный отвар из этих трав, и когда он немного остыл, пропарили в нем поврежденный палец участника группы. Затем размяли свежие листья этих трав до выделения сока, полученную травяную кашицу наложили на прокол в пальце и забинтовали (более сильный лечебный эффект происходит, если травяную массу пережевать во рту).

Наутро температура прошла, воспаление спало, а ребенок чувствовал себя бодрым и здоровым.

Так же можно лечить и наружные порезы. При этом отвары делать не обязательно, а сразу накладывать на порез размятую свежую кашицу из степных растений.







# Степные "ВЕДЬМЫ" ОСТРОВА ХОРТИЦА

**В**етренные осенние дни остров Хортица оживает: по степным склонам и луговинам мчится в одном направлении, беспрестанно подпрыгивая на несколько метров, множество диковинных “зверей”, напоминающих то зайца, то волка. Это растения из экологической группы перекаати-поле, имеющие шарообразную форму надземных органов. В определенный момент вегетации – или во время цветения, или под осень, а иногда даже зимой – эти растения-шары обламываются у корня и носятся по открытым просторам степей, пока не остановятся где-нибудь в овраге, на лесной полосе или на краю байрака. Жуткое впечатление производит такая степь в лунные ночи, когда, сцепившись друг с другом, растения прыгают по степи. Недаром перекаати-поле называют в народе степными или ветровыми ведьмами.

Главное назначение перекаати-поля – медленное и постепенное рассеивание семян. Этому благоприятствуют чрезвычайная легкость “перекаати-поля”, его более или менее шарообразная форма, обусловленная обильным ветвлением, и различные мелкие приспособления, обеспечивающие замедленное высывание семян, которых один шар перекаати-поля может давать до нескольких десятков тысяч.

Перекаати-поле образуют жабрица равнинная, резак обыкновенный, синеголовник полевой, гониолимон Бессера, кермек перепончатый, зопник колючий и многие другие растения. О них и пойдет наша речь.

## Жабрица равнинная (*Seseli campestre* Bess.)

Семейство Зонтичные – Umbelliferae

Жабрица равнинная (*Seseli campestre* Bess.), как и многие представители семейства зонтичные, растение довольно заметное. Она играет важную роль в сложении растительного покрова открытых пространств Хортицы и придает своеобразные черты ландшафту острова.

Это многолетнее травянистое растение высотой





50-100 см по своему внешнему облику и, особенно, по анатомическим признакам – типично степной вид, на котором можно проследить особенности приспособления растений степной зоны к недостатку влаги, которое усиливается сильным испарением.

Прикорневые и стеблевые листья жабрицы трижды-, четырежды-перисторассеченные. Такое расчленение листовой пластинки на тончайшие доли и сегменты способствует уменьшению листовой поверхности растения и, как следствие, меньшему нагреву его солнечными лучами, а значит, и меньшему испарению воды.

Поверхность цилиндрического, до основания ветвистого стебля жабрицы равнинной гладкая и имеет сизый оттенок благодаря слою воска, выделяемого кожицей. Экологическое значение такого приспособления – максимальное сохранение влаги в растении, уменьшение испарения во время летней жары.

Листья и стебли у жабрицы окрашены в тусклые, блеклые тона. Это результат особенностей ее микроскопической структуры, направленные на защиту ассимилирующих (фотосинтезирующих) тканей от излишнего освещения, а значит и нагревания. И это тоже приспособление к уменьшению испарения воды.

Цветки белые, опушенные, собраны в 7-15-лучевые зонтики. Опушение отражает часть солнечных лучей и создает особый “микроклимат”, некоторое “затишье” у поверхности цветков, а значит – способствует уменьшению испарения воды.

Таким образом, жабрица равнинная – универсальный “экскурсионный” природный растительный объект острова Хортица, на котором можно проследить ключевые жизненные стратегии степной зональной растительности, связанные с недостатком влаги:

- максимальное сохранение влаги в растениях и
- уменьшение испарения влаги во время жары.

Цветет жабрица в июле – августе. На острове растение довольно обыч-

ное, растет на сухих склонах, в степях, на песчаных опушках искусственных лесных насаждений.

Как и большинство степных растений жабрица равнинная обладает лекарственными свойствами. В народной медицине настой травы жабрицы равнинной принимают при сердечно-сосудистых заболеваниях (аритмиях сердца), отеках сердечного происхождения, болях в области сердца.

Жабрица равнинная – одно из основных кормовых растений для гусениц одной из самых крупных бабочек острова Хортица, относящейся к семейству парусников – махаона.

### Махаон (*Papilio machaon* L.)

Семейство Парусники – Papilionidae

Махаон (*Papilio machaon* Linnaeus) – одна из широко распространенных бабочек семейства парусников (или кавалеров), названная так Карлом Линнеем в 1758 году в честь знаменитого врача и героя древнегреческой мифологии Махаона – сына мифического бога врачевания Асклепия (Эскулапа) и Эпионы, принимавшего участие в походе греков на Троию во время Троянской войны (1194 до н. э. – 1184 до н. э.)

Первое упоминание о братьях Махаоне и Подалирии – героях, военачальниках и искусных врачевателях (“славные оба врача, Асклепия мудрые дети”) – встречается в “Илиаде”. Когда Менелай – “многославный царь” ахейцев был ранен, его брат царь Агамемнон повелел разыскать Махаона:



Фото Светланы Корзун

Сколько, Талфибий, возможно, скорей позови Махаона, –  
Мужа, родитель которого – врач безупречный Асклепий,  
Чтобы пришел осмотреть Менелая, любимца Ареса...  
Тотчас, бессмертным подобный, вошел Махаон в середину  
И попытался стрелу из атридова пояса вынуть;  
Но заостренные зубья обратно ее не пускали.  
Пояс узорный тогда расстегнул он, а после – передник  
С медной повязкой, – немало над ней кузнецы потрудились.  
Рану увидел тогда, нанесенную горькой стрелой,  
Высосал кровь и со знаньем лекарствами рану посыпал,  
Как дружелюбно родитель его был обучен Хироном.

Махаона часто называют “хвостатой” бабочкой – на задних крыльях у него длинные отростки, которые в полете напоминают хвостики.

Размах крыльев махаона достигает 90 мм – это самая крупная дневная бабочка острова Хортица. Основной цвет – желтый. Передние крылья с черными пятнами и жилками, с широкой черной каймой и с желтыми лунообразными пятнами у внешнего края. Задние крылья с “хвостиками”, имеют черную с синими и желтыми пятнами каемку и красно-бурый глазок, обведенный черным, в углу крыла.

Махаон отличается необыкновенно элегантными формами. Огромные, грациозно изогнутые крылья трепещут, и кажется, мчится под дуновением легкого ветерка миниатюрный кораблик с цветными парусами. За это сходство Махаона и его ближайших родственников по семейству называют еще парусниками, кавалерами, мотыльками. Махаон взмывает в небо, а затем, распластав широкие крылья, быстро и уверенно планирует подобно птицам. Яркая стремительная бабочка летает над лугами, заболоченными местами, по степным склонам, где растут зонтичные растения, на которые она откладывает яйца.

На острове Хортица у махаона развивается два поколения: первое – с мая по июнь, второе – с августа по сентябрь. Продолжительность жизни бабочек составляет несколько недель. После оплодотворения и откладки яиц они чаще всего вскоре погибают. Пи-



тание бабочек имеет второстепенное значение. Они нуждаются лишь в нескольких каплях нектара цветков и росы.

Самка махаона откладывает яйца, зависая в воздухе, на нижнюю сторону листа или на боковую поверхность стебля кормовых растений. За один полет бабочка откладывает 2, иногда 3 яйца. Всего одна самка за свою жизнь откладывает до 120 яиц. Яйца имеют полушаровидную форму, цвет зеленоватый или серо-желтый с красновато-коричневым верхом и средней частью, через время их окраска изменяется на голубоватую, с черным рисунком. Стадия яйца – 6 – 7 дней.

Гусеницы вначале черного цвета с красными бородавками и с большим белым пятном на спине. Затем они становятся зелеными с черными поперечными полосками, в каждой из которых располагаются по 6 желто-красных пятнышек. При возбуждении позади головы гусеницы выдвигаются наружу два длинных оранжево-красных рожка, которые выделяют ароматические вещества, отпугивающие муравьев и птиц. К середине лета гусеница становится толстой, неповоротливой, почти не ест. Она прикрепляется к стеблю и повисает головой вниз. Через некоторое время она превращается в куколку. Куколка махаона обычно зеленая или бурая, зимует. Весной, в конце апреля – начале мая из куколки появляется бабочка.

Парусники, в том числе и махаон, необыкновенно красивы. Из-за своей красоты махаоны и страдают: люди стараются, во что бы то ни стало, поймать “хвостатую” бабочку. А почему, для чего – непонятно! В результате, численность махаона – одной из самых распространенных и самых популярных (в смысле узнаваемых) бабочек Украины и Европы, в последнее время резко сократилась. И как результат – махаон занесен в Красную книгу Украины (1996, 2009). На острове Хортица особенно большой урон популяции махаона наносит весеннее выжигание травы на степных склонах и луговинах. А ведь именно там, где люди весной жгут, и зимуют куколки этой красивой бабочки.

### Подалирий (*Iphiclides podalirius* L.)

Семейство Парусники – Papilionidae

Очаровательный подалирий похож на махаона, поэтому не удивительно, что великий систематик Карл Линней (1758) дал ему имя Подалирия – мифического брата Махаона. Как и махаон – подалирий – украшение наших лесных опушек, степных склонов и лугов. Встречается повсюду, где растут розоцветные.

Бабочка кремовая или светло-желтая с черными полосками и черной каймой на передних крыльях, длина которых может







достигать 5 см. На задних крыльях синие лунообразные пятна и один синий глазок с каймой черного и кирпично-красного цвета. Задние крылья заканчиваются длинными хвостиками со светлыми вершинами.

Вид оседлый. Как и у махаона имеет два поколения: первое летает в

мае-июне, второе – в июле-августе. Самка откладывает по одному яйцу на нижнюю сторону листьев кормовых растений – дикой сливы-терна, боярышника или дикого абрикоса. Стадия гусеницы довольно продолжительная – с мая по апрель следующего года. Тело гусеницы укороченное, толстое; на зеленом фоне заметен рисунок из косых желтых линий и ржаво-бурых пятен. Питаются листьями, обгрызая их с краев. Во время питания на листьях плетут подушечки, к которым прикрепляются. Перед окукливанием долго ищут подходящие места, часто рас-



Конец апреля. На острове Хортица цветет дикая слива – терн

ползаясь на большое расстояние. Окукливаются обычно в прикорневой части густого кустарника, заполненной сухими листьями или в щелях на стволах деревьев. Зимуют куколки.

На острове Хортица характерными биотопами вида являются балки с кустарниковыми зарослями вдоль береговой линии Днепра, опушки искусственных лесопосадок.

Как и у махаона, численность подалирия в последнее время резко сократилась, поэтому он занесен в Красную книгу Украины (1996, 2009). Главными причинами сокращения численности являются уничтожение естественных мест обитания, химическая обработка сельхозугодий, отлов отдыхающими.



### Резак обыкновенный – *Falcaria vulgaris* Bernh.

Семейство Зонтичные – *Ariaceae*

Гусеницу махаона можно также встретить на листьях еще одного зонтичного растения из экологической группы “перекати-поле” – резаке обыкновенном (*Falcaria vulgaris* Bernh.).

Название “резак” отображает особенности внешнего строения этого растения – его линейно-ланцетные, жесткие листья имеют мелкие, но острые пильчатые края, способные порезать тело человека или животного. По строению листьев резак безошибочно можно узнать в природе.

Корень у резака длинный, веретеновидный, уходящий далеко вглубь почвы в поисках воды. Само растение крупное, до 70 см высоты, почти голое, покрыто сизым налетом. Стебель сильноветвистый, отчего к моменту цветения и плодоношения резак приобретает шаровидную форму. В многочисленных зонтиках располагается множество мелких белых цветков.

Резак обыкновенный – обычное растение Хортицы. Его можно встретить на степных склонах, по обочинам дорог, на суходольных лугах и опушках искусственных лесных массивов острова.





**Синеголовник полевой –  
*Eryngium campestre* L.**

Семейство Зонтичные – *Apiaceae*

Во второй половине лета, когда степь начинает буреть, среди травостоя становится хорошо заметным серовато-зеленое колючее растение из семейства зонтичные – синеголовник полевой (*Eryngium campestre* L.). Длинное шнуровидное цилиндрическое корневище обеспечивает растение влагой из глубоких слоев почвы. Довольно толстый стебель этого многолетника, также, как и у большинства растений экологической группы перекасти-поле, разветвлен почти шаровидно. Листья глубоко 3-раздельные с ланцетными зубчатыми колючими дольками, жесткие, покрытые толстым слоем кутикулы, которая предохраняют растение от излишнего испарения воды. Прикорневые листья черешковые, верхние – сидячие, стеблеобъемлющие. Большинство листьев расположены вертикально, ребрами, по отношению к солнцу, предохраняя растение от излишнего нагревания в жаркие полуденные часы.



На разветвленных стеблях – шаровидные головки соцветий, окруженные колючими покровными листками. Зубцы чашечки заканчиваются длинным колючим острием. Такая колючесть синеголовника предохраняет его от поедания животными. Мелкие цветки беловатые. Цветет с июля по август. Осенью сорванное ветром сухое растение катится по степи, рассеивая семена.

На острове Хортица синеголовник полевой растет на степных склонах и суходольных лугах, довольно обычно.

**Гониолимон Бессера – *Goniolimon besseranum* (Schult.) Kuhn.**

Семейство Кермековые – *Limoniaceae*

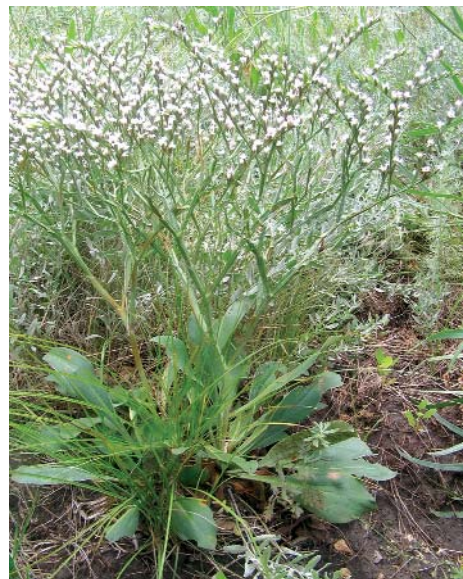
Гониолимон Бессера – одно из декоративных степных растений, напоминающее во время цветения бело-розовое воздушное облако.

Это растение имеет мощный стержневой корень, прикорневую розетку кожистых листьев, из центра которой вырастают сильно разветвленные цветоносы высотой 30-40 см с колосовидными соцветиями на кон-

цах. Прикорневые листья цельные, продолговатые, очень плотные, почти кожистые, голые. Цветоносных стеблей 1-6, в нижней части они гранистые, под первым разветвлением и выше – узкокрылатые, с 3 крыльями. Цветки собраны по 2 – 3 на сильно разветвленных веточках соцветия, образуя ажурные полушаровидные метелки. Чашечки с белым прозрачным пленчатым отгибом. Венчики маленькие, розово-фиолетовые. Цветет гониолимон Бессера в июне-июле.

Во время цветения цветоносы немного сжаты в верхней части, и все растение имеет форму зонтика. К концу цветения и во время созревания семян ветви соцветия отгибаются книзу, и растение принимает шаровидную форму. Осенью высушенные побеги легко отламываются от растения, и все соцветие – шар – катится ветром.

Гониолимон Бессера – растение довольно не-



прихотливое. Предпочитает открытые солнечные места, рыхлые почвы без застоя воды. К почвам нетребователен – растет и на достаточно кислых почвах, и на меловых, и даже на засоленных, не выносит лишь застоя воды. Засухоустойчив. При подтоке грунтовых вод погибает.

На острове Хортица растет на степных и каменистых склонах.

Как декоративное растение гониолимон часто используют для создания альпийских горок, где он смотрится сказочно красиво, украшая их очень длительное время



– с начала лета и до поздней осени. Красив гониолимон Бессера и в сухих композициях. Срезают цветоносы для сушки в момент полного цветения, когда раскрыто максимальное количество цветков. Сушат в затененном месте. Сушить его лучше, поставив цветоносы в воду (не целиком, а лишь нижнюю часть, как обычные цветы). При этом растение засыхает медленнее, и цветки лучше раскрываются.



**Кермек перепончатый –  
*Limonium membranaceum* (Czern.) Klok.**  
Семейство Кермековые – Limoniaceae

Родным братом гониолимона на степных и каменистых участках острова Хортицы является кермек перепончатый (*Limonium membranaceum* (Czern.) Klok.), который также относится к семейству Кермековые.

Отличить его от гониолимона непросто, но все же можно. Если у гониолимона стебли и ветви соцветия четко гранистые или крылатые, то у кермека они более менее округлые. Соцветие метельчатое и заметно однобокое.

Кермек перепончатый – многолетнее растение высотой 30-75 см. Имеет мощный стержневой корень, который углубляется в почву на глубину более чем на 2 метра. Возле основы очень разветвленного стебля зеленеют крупные, широколанцетные, голые листья длиной до 20 см и шириной 5-7 см. Соцветие довольно разветвленное, на конце каждой веточки находится густой колосок из мелких фиолетовых цветков. Также, как и гониолимон, кермек очень засухоустойчив и нетребователен к почвам. Цветет с июля по сентябрь, украшая своими шаровидными фиолетовыми соцветиями степные склоны.



### Зопник колючий (*Phlomis pungens* Willd.)

Семейство Губоцветные – *Lamiaceae*

Зопник колючий (народное название железняк) – травянистый многолетник высотой до 60-80 см. Внешне зопник – типичное “перекати-поле” – четырехгранный стебель (признак растений семейства Губоцветные) ветвится прямо от земли, боковые ветви отходят во все стороны и, в свою очередь, также разветвляются, образуя по форме шар. Диаметр такого клубка ветвей может достигать полуметра и больше. Поздней осенью, когда у зопника созревают семена и он уже сухой, главный стебель у земли становится хрупким, при сильном порыве ветра отламывается, и шар начинает катиться по степи, разбрасывая семена.

Родовое название растения *Phlomis* происходит от греческого слова “флос” (огонь, пламя) и связано с применением опушенных листьев зопника в качестве фитилей для ламп. Видовое название *pungens* образовано от слова “пунгере” (колоть) из-за линейно-шиловидных, острых прицветников.

Корень у зопника колючего стержневой, толстый, в верхней части многоглавый, вглубь почвы уходит до 2-х и более метров. Стебли растопыренно-ветвистые, сероватые от густого опушения волосками. Листья сверху шероховатые, с прижатыми волосками (средство защиты от жары), снизу беловато-пушистые или войлочные.

Нижние листья на длинных черешках, продолговато-ланцетные, пильчатые. Верхние листья узкие, почти сидячие, ланцетные.

Цветки крупные, пурпурно-фиолетовые, двугубые, собраны в мутовки по 3-10 в пазухах листьев. Плод состоит из четырех голых (на верхушке) орешков. Цветет в июне-июле. Плоды созревают в июле-августе. На острове Хортица растет в степях, на каменистых обнажениях, опушках искусственных лесонасаждений, вырубках, одиночно или мелкими группами.

В официальной медицине зопник колючий не применяется, но в лечебных целях растение используют давно. Для этого заготавливают надземную часть растения (стебли, листья, цветки), собирая их во время цветения. Отвар растения применяют при малокровии и туберкулезе легких, а также при заболеваниях желудка (гастриты и язвенная болезнь). Порошком из корня (или отваром) присыпают (промывают) раны.





**Зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa* L.)**  
Семейство Губоцветные – Lamiaceae  
У зопника колючего на острове Хортица есть близкий родственник – зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa* L.).

Этот вид более влаголюбивый, поэтому предпочитает расти на участках луговых степей, среди кустарников, на опушках.

Это многолетнее травянистое растение 30–100 см высотой. Стебель фиолетово-пурпурный, прямостоячий, голый, в верхней части ветвистый. Длинные шнуровидные корни имеют клубневидные утолщения, похожие на небольшие орешки – отсюда и научное название – зопник клубненосный. Это – место отложения питательных веществ. Клубеньки съедобные, их можно есть даже в сыром виде.

Прикорневые и нижние листья треугольной формы на длинных черешках, у основания сердцевидные, длиной до 15 см. Верхние листья яйцевидно-ланцетные, сидячие, рассеяно-опушенные или голые. Цветки розовые или лиловые, расположены мутовками в пазухах листьев по 10–16 штук. Венчик двугубый: верхняя губа шлемовидная, стиснутая с боков, нижняя – трехлопастная. Цветет в июне-июле.

Растение лекарственное. В народной медицине водяные отвары и настои из надземной части (листья и цветы) употребляются как противовоспалительные и кровоостанавливающие средства, а также при заболеваниях желудка (гастритах). Отвары из корней зопника клубненосного применяют при лечении органов дыхания, при сильном кашле.





## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И НАБЛЮДЕНИЯ

### Цветочные часы

Мы привыкли к тому, что растения неподвижны. Однако, еще древние греки заметили, что цветки некоторых растений открываются и закрываются в солнечную погоду в одно и то же время. Эти наблюдения были надолго забыты, пока знаменитый шведский ученый Карл Линней не устроил в своем саду цветочные часы. Он так подобрал и высадил растения, что его часы “шли” с ранней весны до поздней осени. У них был только один недостаток – они ничего не показывали в дождь или пасмурную погоду.

В 3-4 часа утра “просыпаются” цветки цикория и козлородника. В 5-6 часов раскрываются одуванчики, ястребинка и тюльпаны. В 7 часов “протирают глаза” цветки латука. Ближе к 8 часам утра открывают белые лепестки цветки вьюнка полевого. Позже всех, около 9 часов, просыпается гвоздика полевая.

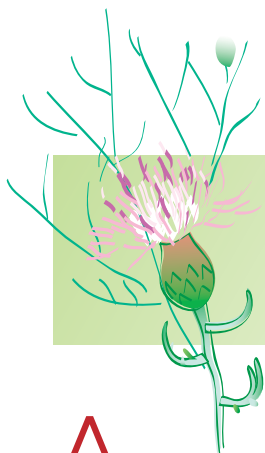
Уже в 10 часов утра закрываются цикорий и козлородник. После полудня – гвоздика полевая, маки и одуванчики. К концу рабочего дня уже не видно цветов льна, тюльпанов и ястребинки. В 18 часов “отходят ко сну” кувшинки. Одними из последних закрываются ромашки – в 9 часов вечера.







Фото: Руслана Люли



# Цветок КЕНТАВРА

**Д**ревние греки верили в кентавров – существ с лошадиными туловищами и человеческими головами. Один из кентавров, мудрый Хирон, славился своими обширными познаниями и, в частности, способностью лечить болезни травами.

Карл Линней, конечно же, знал эту легенду. Наводя порядок в систематике растений, давая им названия, наверное, вспомнил он и о Хироне. И назвал василек “цветком кентавра” – *Centaurea*.

Есть и другая легенда о васильке, родившаяся, по всей вероятности, на Руси.

Влюбилась русалка в красивого парня с голубыми глазами по имени Василий, а Василий влюбился в русалку. Но не могли они никак договориться, где им жить. Русалка звала парня в воду, а тот не хотел расставаться с родной землей. В конце концов, не выдержала русалка и превратила своего возлюбленного в цветок. Может быть, надеялась, что дождь или ветер оторвут цветок от земли, и попадет он в реку. Но нет, не отрывается цветок, крепко держится за землю. И люди ласково называют его васильком.

Однако все это относится к васильку синему, который предпочитает расти на пшеничных полях, и для многих людей олицетворяет “васильковое племя”. Даже когда хотят сказать, что какая-то вещь или предмет голубовато-синего оттенка, говорят: василькового цвета. Как будто другого цвета у васильков и не бывает. А ведь бывает. И очень часто.

Например, ранней весной на участках песчаной степи острова Хортица растет василек Маршалла. Стебель у него лежащий или косо восходящий, а цветки малиновые. На участках настоящей и луговой степи встречается василек русский – высокое, иногда до двух метров, растение с желтыми цветками. Есть васильки белые, ро-



Василек синий  
*Centaurea cyanus* L.

зовые. Но какого бы цвета они ни были, где бы ни росли, у всех у них общий признак: по сути дела, у каждого цветущего василька не отдельный цветок, а целая корзинка цветков. И очень разных.

Если внимательно рассмотреть василек, то можно увидеть, что по краям его расположены длинные зубчатые цветки – “фунтики”. Они пустые, и единственная их задача – приманивать насекомых. А потом в дело вступают маленькие цветочки, их в два раза больше, и расположены они в середине корзинки. В этих цветках-трубочках и пестики есть, и тычинки, и нектар, и пыльца. Получается, что васильки как бы сложены из многих цветочков. (И не только васильки: так устроены все растения, относящиеся к семейству сложноцветные или астровые).

У всех васильков корзинки окружены оберткой, состоящей из множества листочков, расположенных тремя рядами: наружным, средним и внутренним, которые налегают друг на друга, как черепица. Причем по форме и строению листочки в разных рядах часто отличаются.



### Василек раскидистый

*Centaurea diffusa* Lam.

Пожалуй, самым обычным видом васильков на острове Хортица является василек раскидистый – *Centaurea diffusa* Lam. Встречается на степных и сухих каменистых склонах, сорных местах, как сорняк. Причем, чем сильнее территория подвержена вытаптыванию, тем гуще и многочисленнее популяции этого вида.

Василек раскидистый – двулетнее растение высотой 15-50 см, типичное перекаати-поле, по форме напоминающее шар. Стебли от основания сильно разветвленные, с раскидистыми ветвями, вместе с листьями рассеянопаутиновые, острошероховатые. Отчего все растение становится жестким и колючим. Колючесть растениям придают также острые концы листочков обертки корзинки – желтоватые, кожистые, с колючим верхушечным острием, слабо отогнутым наружу, и твердыми колючими бахромками. Корзинки одиночные, расположены на концах ветвей. Цветки бледно-розовые, светло-пурпуровые или беловатые. Цветет в июле-августе.



### Василек днепровский

*Centaurea borysthena* Grun.

Василек днепровский (*Centaurea borysthena* Grun.) – эндемик долины реки Днепр. Произрастает на песчаных почвах суходольных лугов острова вдоль береговой линии Днепра, светлых опушках хвойных лесопосадок на месте псамофитной (песчаной степи), иногда – на степных и каменистых склонах.

Василек днепровский очень похож на предыдущий вид – василек раскидистый. Его стебель также сильноветвистый, листья перисторассеченные, негусто шерстисто-паутинистые. Корзинки цветков одиночные,

расположены на верхушках ветвей. Но гуляя по луговинам, можно бесстрашно пройти через заросли этого вида – он не колючий. Листочки обертки его корзинок пленчатые с треугольничком плотной перепончатой ткани, мягким верхушечным острием и мягкими боковыми бахромками. Отличается он и окраской цветков – чаще всего они розово-пурпуровые.



Цветок василька  
днепровского



Цветок василька  
раскидистого



Цветок василька  
Маршалла





# МОЛОЧАЙ И ЛЬНЯНКА

## Род *Euphorbia* – МОЛОЧАЙ

**В** северной части о. Хортица почти повсеместно – на степных склонах, суходольных лугах, вдоль дорог и тропинок, на песчаных опушках искусственного леса можно встретить небольшое растение с прямыми стебельками, усаженными продолговатыми, нередко очень узкими листьями.

Это молочай Сегиеров (*Euphorbia seguierana* Neck.) – один из самых распространенных молочаев степной зоны Украины. Его примета, как и всех растений рода Молочай: из надломленного стебелька, из оборванного листа вытекает белый сок, похожий на молоко. Поэтому растение и прозвали молочаем. Этот млечный сок клейкий. Вытекая, он быстро свертывается и засыхает, закупоривая ранку и, таким образом, препятствует проникновению внутрь растения бактерий, вызывающих гниение. Застывший сок похож на каучук. Сок едок и ядовит, а потому скот не трогает молочаев.

Млечный сок – это еще и приспособление к жизни в засушливой степи – благодаря ему увеличивается вязкость воды внутри клеток, что способствует ее экономному испарению.

Научное название рода *Euphorbia* (Молочай) дано в честь придворного врача нумидийского царя Юба (54 г. до н. э.), Эфорба, который впервые пользовался лечебными свойствами молочайных.

Цветки у молочая зеленовато-желтые и не бросаются в глаза. Не ошибитесь с этими цветками: у них нет ни чашечки, ни венчика, только тычинки или пестики – у молочая они помещаются в разных цветках одного и того же соцветия, которое называется цицием. Циций напоминает бокальчик, на дне которого скучены многочисленные тычиночные цветки (каждый из одной тычинки) и один пестичный цветок в центре. По краю бокальчика-циация расположены нектарники, которые у разных видов молочаев имеют разную форму – от округлых до полулунных, без рожков или 2-рожко-



Молочай Сегиеров  
*Euphorbia seguierana* Neck.



вые, и обычно окрашены в желто-оранжевый цвет. Циации собраны в зонтиковидные соцветия и окружены зеленовато-желтыми листочками, но это не лепестки венчика, а просто листья.

В плоском цветке молочая нектар, сладкий сок, лежит совсем открыто, словно на блюдечке. Его могут добыть муравьи, мухи, наездники, жуки: длинный хоботок здесь не нужен. Они и опыляют эти невзрачные цветки.

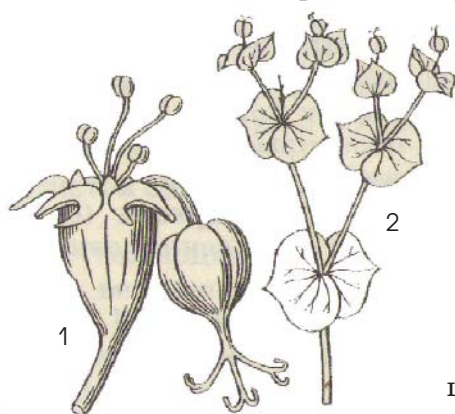
Перекрестному опылению способствует неравномерное созревание тычиночных и пестичных цветков одного циация: сначала рыльце пестика делается способным к восприятию пыльцы, и лишь только затем тычинки этой же особи освобождают свою пыльцу.

На месте пестичного цветка после опыления образуется плод – трехорешник. После созревания семян трехорешник растрескивается, и семена вылетают из него, словно катапультируются, на расстояния до 2-х и более метров. Такие растения называются автохорами – т. е. распространяющие самостоятельно свои семена.

Молочай Сегиеров – растение с широкой экологической амплитудой, т. е. может приспособиться к жизни в самых разных условиях влажности, освещенности и почвенного покрова. Кроме него на острове Хортица зарегистрированы и некоторые другие виды молочаев: молочай прутьевидный и молочай полевой.

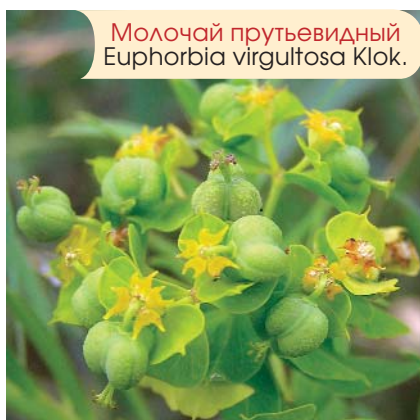
Молочай полевой имеет достаточно крупные листья с хорошо выраженной срединной жилкой, длина которых всего в несколько раз превышает ширину. Растет он на самых жарких и высушенных участках степных склонов с южной, иногда западной экспозицией.

А вот молочай прутьевидный больше предпочитает опушечные, затененные участки, растет среди ку-



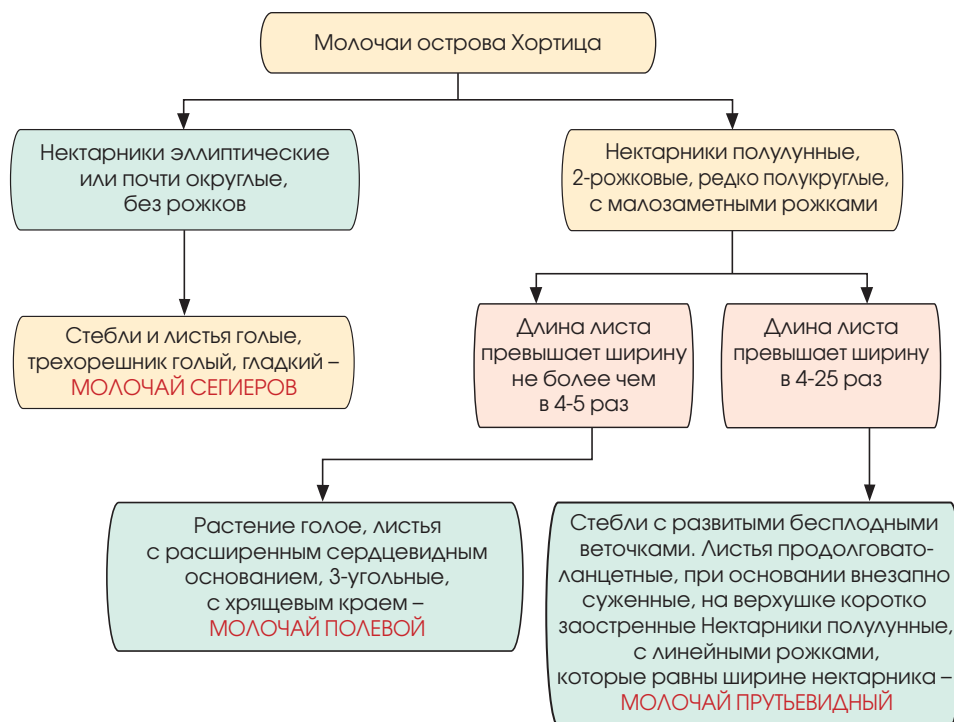
1 – циаций  
2 – зонтиковидные соцветия

старников и по берегам Днепра. Его характерная особенность – обильное ветвление бесплодными веточками, и строение нектарников – полукруглые, с направленными вперед линейными рожками, которые приблизительно равняются ширине нектарника.





Для определения молочаев острова Хортица непосредственно в полевых условиях мы предлагаем следующий тест.



Несмотря на ядовитость млечного сока, в мире животных есть молочайные гурманы, предпочитающие в своем рационе листья этих растений. Среди них бабочка – молочайный бражник. Его гусеницу можно заметить сразу: лишь бы она была на молочае. Она зеленовато-черная, в светлых крапинках. По бокам, на каждом кольце, по большому желтому пятну. Голова, ноги и рог у молодых гусениц желтые, у более зрелых – красные, вдоль спины – красная полоса. Рог длинный, с черным концом. Заметная гусеница!

Такой гусенице не спрятаться, да она и не прячется. Ее окраска не скрывающая, а предупреждающая. Яркие пятна отпугивают врага, предупреждают его: “это не добыча”. Потрясенная гусеница приподнимает переднюю часть туловища, оттопыривает рог, делает резкие движения телом. Яркая и пестрая, она тогда, и правда, страшновата.

Встретить гусеницу молочайного бражника можно в период с июля по август. Массовое развитие гусениц происходит в начале августа.

Как оказалось, в мире насекомых есть еще один представитель, который любит ядовитый сок молочаев. Это тля. Высасывая из растения соки, она истощает его.

У тлей немало врагов. Они главная еда большинства разнообразных божьих коровок – небольших жучков с яркой пятнистой окраской. И сами коровки и их личинки истребляют множество тлей. Поедают тлей и личинки многих цветочных мух журчалок. Эти личинки похожи на крохотных пиявочек и по форме тела и по своей манере ползать. Питаются тлями и некоторые другие насекомые-хищники.

Но есть у тлей и защитники. Это муравьи. Они не хватают и не тащат тлей, зато нападают на их врагов. Подбежав к тле, муравей ощупывает ее усиками, затем начинает гладить и похлопывать по спинке. Он гладит тлю, пока та не выделит на конце брюшка капельку сладкой жидкости. Муравей слизывает капельку и отправляется к соседней тле. И так, пока не напьется.



Колония тлей на молочае прутьевидном

## Род *Linaria* – ЛЬНЯНКИ

Довольно обычным растением острова Хортицы является льнянка из семейства Норичниковых (*Scrophulariaceae*). Своё название растение получило за сходство со льном в то время, когда она еще не цветёт. Научное название рода *Linaria* также происходит от слова *linurn* – “лен”.

Одним из представителей льнянок на острове является *Linaria vulgaris* Mill. – льнянка обыкновенная или собачки. Видовое название *vulgaris* (в переводе с латинского – “обыкновенная”), обычно дается растениям, которые встречаются повсеместно, в разных биотопах и на больших территориях.

Для центральной Украины льнянка обыкновен-





ная действительно является видом обычным, и даже сорным А вот для юга страны, в том числе для о. Хортицы, этот вид относительно редкий – иногда встречается на открытых склонах, вдоль дорог, на лесных полянах.

Льянка обыкновенная – растение многолетнее, 30-90 см высоты. В отличие от других видов этого рода, листья у нее тонкие, травянистые, линейно-ланцетные или почти линейные, острые, у основания суженные, 2-6 см длины, с завернутыми краями. Соцветие кисть, верхушечное, густое, до 15 см длины.

Ось соцветия и цветоножки с железистыми волосками. Цветет с июня до сентября. Венчик цветка двугубый, светло-желтый, 15-18 мм длины. Нижняя губа трехлопастная, ее средняя часть вздута в виде подушечки и плотно прижата к верхней губе. Поэтому маленькие насекомые не могут добраться до нектара, скрытого в глубине венчика, в ширококоническом шпорце, который по размерам равный или немного короче венчика. Зато шмели прекрасно это делают. Сильные насекомые отодвигают подушечку вниз и влезают в цветок, где и достают своим длинным хоботком нектар.

Посещая цветок, они вымазываются в пыльце, касаются рыльца пестика и производят перекрёстное опыление – в цветках раньше созревают рыльца, затем пыльники. Если этого не происходит, то в цветах льянки может произойти и самоопыление.

Свод, который образуют лепестки, защищает также тычинки растения от сырости. На месте цветков образуются плоды – коробочки, которые в сырую погоду закрыты, а в сухую раскрываются и, раскачиваемые ветром, разбрасывают семена.

Размножаться льянка может и корневыми отпрысками: центральный корень образует много боковых, которые в местах спайки перегибают и образуют новые, самостоятельные кусты.

Льянка – растение ядовитое, травоядные животные его предпочитают не есть.

### Льянка дроколистная (*Linaria genistifolia* (L.) Mill.)

Льянка дроколистная, в отличие от льянки обыкновенной, обычное растение юга Украины и острова Хортицы. Ее можно встретить на степных склонах, песках, каменистых обнажениях.

Это многолетнее растение (30) 80-100 см высотой. Нижние стеблевые

листья, в отличие от льнянки обыкновенной, широкояйцевидные, заостренные, верхние ланцетные.

Венчик ярко-желтый 11-12 мм длины, со шпорцем до 10 мм длины. Коробочка шаровидная, 5-6 мм в поперечнике. Цветет июнь-август. Семена остро-3-гранные или эллиптические, с утолщенным внешним краем.



### Льнянка азовская (*Linaria maеotica* Klok.)

Для острова Хортицы описан еще один вид льнянки – льнянка азовская. Правда, нам его найти на острове не удалось. Нашли мы эту льнянку в Приазовье, на пойменных солонцеватых лугах и на обочинах дорог. У льнянки азовской листья узкие, продолговато-ланцетные, грубые и жесткие, в отличие от льнянки обыкновенной. Венчик ярко-желтый, с оранжевой выпуклиной на нижней губе, но более мелкий, чем у льнянки обыкновенной. Шпорец тоже намного меньше. Цветет льнянка азовская с июня почти до ноября, обеспечивая пыльцой и нектаром насекомых в “голодные” осенние дни, и украшая своими яркими “собачками” однообразные осенние пейзажи.







# РАСТЕНИЕ-КОМПАС

Среди растений с млечным соком на острове Хортица есть еще несколько довольно интересных родов и видов. Среди них – Латук – растение-компас.

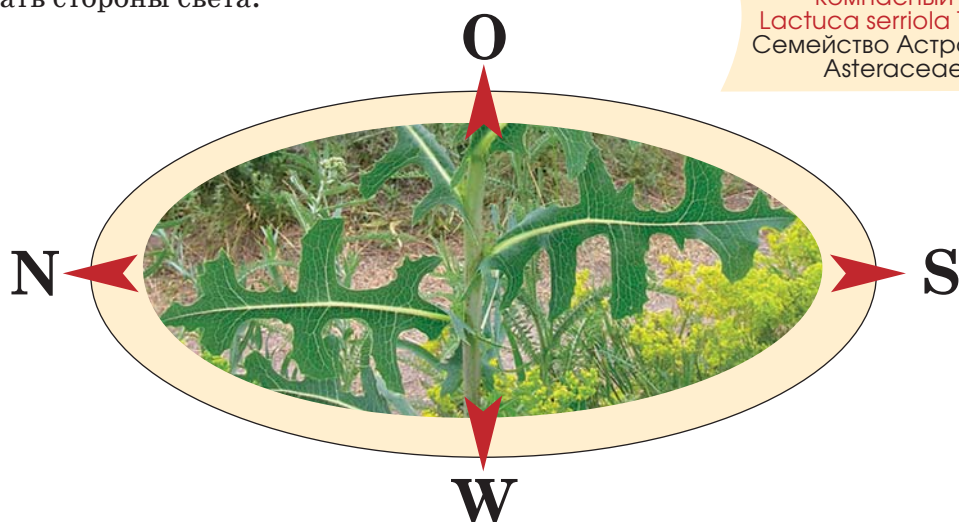
Научное название рода Латук (*Lactuca*) происходит от слова *lac* – “молоко”, по содержанию в растении млечного сока. Функции млечного сока такие же, как и у молочаев – защита от поедания животными (растение ядовитое) и от излишнего испарения влаги в жаркий период.

Наиболее распространенным видом латуков является Латук дикий или компасный (*Lactuca serriola* Torner). Он принадлежит к так называемым растениям-компасам. Названы они так потому, что листовые пластинки их повернуты широкой стороной к востоку и западу, а ребрами – на север и юг.

Благодаря такому расположению листья утром и вечером хорошо освещаются и нагреваются солнцем, а в полдень – нагреваются относительно слабее. По расположению листьев можно распознать стороны света.



Латук дикий или компасный –  
*Lactuca serriola* Torner  
Семейство Астровые –  
Asteraceae





Растение высокое, 60-120 см, и хорошо заметно на фоне степного и лугового разнотравья. Корзинки из 8-16 желтых язычковых цветков, покрытые удлиненной бокальчатой оберткой. Корзинки собраны в метельчатое соцветие и цветут в июне-августе.



Несмотря на горьковатый привкус млечного сока латука, его листья с удовольствием едят зайцы и домашние кролики.

А особенностью располагать листья по касательной к жарким солнечным лучам иногда пользуются “бумажные” осы – они строят свои соты на восточной, наиболее прохладной части растения.

## “БУМАЖНЫЕ” ОСЫ

Ос, неверное, знают все. Знают, что они обычно живут большими гнездами, и что с ними лучше не иметь дело. Да, верно, оса больно жалит. Мало того, стоит осе ужалить человека, как тут же появляются другие. Оказывается, нападающая оса не только жалит, она выбрызгивает крошечную капельку особой жидкости, запах которой чувствуют другие осы даже на значительном расстоянии.



Для них это сигнал: “в атаку”. И осы атакуют всем обществом.

Взрослые осы – лакомки, питаются нектаром, сладким сиропом, соком. Личинок же выкармливают гусеницами, мухами, муравьями – в общем, любыми насекомыми, с которыми могут справиться. Поймав жертву, оса отгрызает ей крылья и ноги, пережевывает тело жертвы, делая из нее подобие котлеты, и несет ее в свой картонный замок, чтобы раздать по маленькому кусочку постоянно голодным личинкам, которые словно птенцы раскрывают рты и издают щелкающие звуки, привлекая внимание прилетевшей охотницы. В человеческом жилье и близ него осы привлекают фрукты, ягоды, мед, варенье. Но если они увидят мясо, охотно начнут отщипывать от него кусочки, правда, не для себя, а для личинок.

Осы, которые поселились на латуке, называют общественными осами. Достаточно посмотреть на гнездо, где они живут семьей, “обществом”, чтобы понять, почему они так называются. А почему они еще называются бумажными, станет ясно, если осенью взять в руки опустевшее гнездо: оно действительно бумажное.

Бумагу, как известно, делают из древесины, которую обрабатывают на специальных фабриках. Оса сама себе и заготовитель, и фабрика. Сначала она соскабливает крошечные кусочки древесины – заготавливает сырье. Потом перетирает их во рту, пережевывает, смачивая слюной, добавляет воду, прессует. Образуется комочек, с которого оса снимает тоненькую стружку – полоски сырой, но уже настоящей бумаги. Из этой бумаги и строят осы дом.

Конечно, бумажное строение хоть и многослойно, но очень непрочное. Однако вряд ли найдутся желающие разрушить это гнездо: осы немедленно станут на защиту своего жилища. А вот от колебаний температуры бумажные стены прекрасно защищают.

Зимуют только самки, а самцы и рабочие осы осенью гибнут. Появившись весной, перезимовавшая где-то в укрытии самка строит примитивное маленькое гнездо, откладывает яички и выкармливает личинок. Из личинок появляются рабочие осы, которые тут же принимаются надст-







раивать, увеличивать гнездо, а самка начинает откладывать новые яйца. Дальше все делают рабочие осы – и расширяют по мере надобности гнездо, и ухаживают за самкой и личинками, и кормят их пойманными и размельченными насекомыми. Самка почитается у ос так же, как и у всяких общественных насекомых. Но в случае ее гибели трагедии не происходит – яйца начинают откладывать рабочие осы, отличающиеся от самки лишь величиной.

**Латук татарский – *Lactuca tatarica* L.**

Семейство Астровые – Asteraceae

В северной части о. Хортица латук дикий (или компасный) встречается повсеместно – на степных склонах и сухо-



дольных лугах, вдоль тропинок, на песчаных опушках искусственных лесов, на сорных местах.

Кроме латука компасного на Хортице встречается латук татарский. Это единственный на Украине вид латуков, который

имеет голубые или синевато-лиловые цветы. Поэтому отличить его в природе от других видов довольно легко. Встречается латук татарский на степных и каменистых склонах, на суходольных лугах, сорных местах, но гораздо реже своего родича, латука компасного. Компасными свойствами обладает в меньшей степени.



## ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

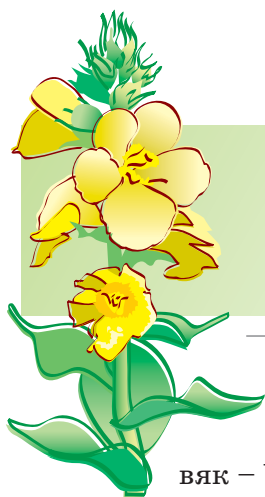
Оказывается, плоское расположение органов тела по отношению к жарким лучам солнца, как приспособление к меньшему нагреванию, присуще не только растениям, но и некоторым насекомым.

Многие кузнечики в степи имеют сжатое с боков тело, а кроме того, вдоль их спинки возвышается ребро или гребень. В жаркую или солнечную погоду они садятся на почву или растения так, чтобы солнце освещало только относительно небольшую верхнюю поверхность их тела, тогда как значительно большая боковая поверхность в это время в основном отдает тепло в окружающую среду. Наоборот, на закате солнца или же утром эти насекомые садятся боком к солнцу, при этом часто поднимаясь на верхушки высоких трав. В этом случае они максимально используют приток солнечного света.



Дневные бабочки весной или по утрам в летние дни, когда воздух еще прохладен, держат крылья распластанными в стороны перпендикулярно солнечным лучам. При жаркой солнечной погоде дневные бабочки на солнцепеке обычно складывают крылья над спинкой и садятся на землю или цветы таким образом, что их крылья почти не освещает солнце, а в то же время боковая поверхность крыльев беспрепятственно излучает тепло. При этом можно нередко видеть, что бабочка то раскрывает крылья, то складывает их, тем самым регулируя температуру как самих крыльев, так и прилегающих к ним участков тела. Если подойти к сидящей бабочке, то она обычно раскрывает крылья, что является верным признаком того, что бабочка заметила опасность, начала дополнительно согреваться и готова подняться в воздух.





# Коровяки ОСТРОВА ХОРТИЦА

**Н**аучное название рода Коровяк – *Verbascum* происходит от греческого слова *barba* – “борода”, что связано с опушенностью растений. Большинство представителей этого рода имеют крупные, очередные, или расположенные в прикорневой розетке листья, и не поедаются животными – волосистой покров легко отделяется и производит во рту животного неприятное ощущение. Вместе с тем волосистой покров защищает растение, растущее почти всегда по сухим местам, от слишком сильного испарения.

Большинство коровяков имеет далеко идущий вглубь, почти не ветвящийся корень, а листья на стебле расположены под таким углом, что вся вода с них во время дождя сбегает к центру, т. е. в место расположения корня.



Коровяк фиолетовый  
(*Verbascum phoeniceum* L.)

Соцветия – верхушечные кисти или метелки. Цветы обычно довольно крупные, желтые или фиолетовые, почти правильные, с 5 лепестками, тычинок – 5. Опылителями собранных в густые кисти желтых цветов являются пчелы и мухи.

На Украине произрастает 19 видов коровяков, которые распространены по всей территории страны. Для Запорожской области описано 11 видов, а для острова Хортица – 6.

Среди всего разнообразия коровяков, которые растут на острове Хортица, один вид – коровяк фиолетовый (*Verbascum*



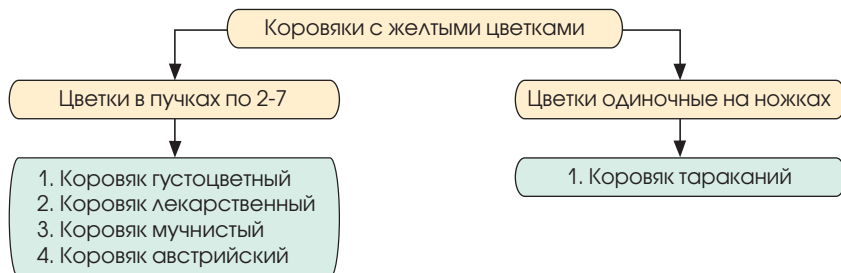
Коровяк густоцветный  
(*Verbascum densiflorum* Bertol.)

phoeniceum L.), можно безошибочно определить в природе – его лепестки имеют фиолетовый цвет. У других видов рода – лепестки цветков желтые.

Коровяк фиолетовый – вид довольно обычный, растет на степных склонах, суходольных лугах, вдоль скальных обрывов, по опушкам искусственных лесонасаждений. И цветет он одним из первых: в конце апреля – начале мая его яркие фиолетовые “свечи” издали заметны на фоне зелени поднимающегося степного разнотравья, радуя глаз и поднимая настроение.

Но вот заканчивается май, и коровяк фиолетовый уходит из степного травостоя, оставляя после себя сухие стебельки с коробочками плодов. А на смену ему приходят его сородичи – другие виды, но с уже желтыми цветками, которые цветут с июня и до глубокой осени.

Виды коровяков с желтыми цветками отличаются по расположению цветков на стебле: у одних они расположены в пучках по 2-7 цветков, у других – цветки всегда одиночные, на ножках. Для удобства определения в природе эти виды можно представить в виде схемы.



Среди видов коровяков острова Хортица с желтыми цветками только у одного из них цветки на стебле расположены одиночно – это коровяк тараканий (*Verbascum blattaria* L.).

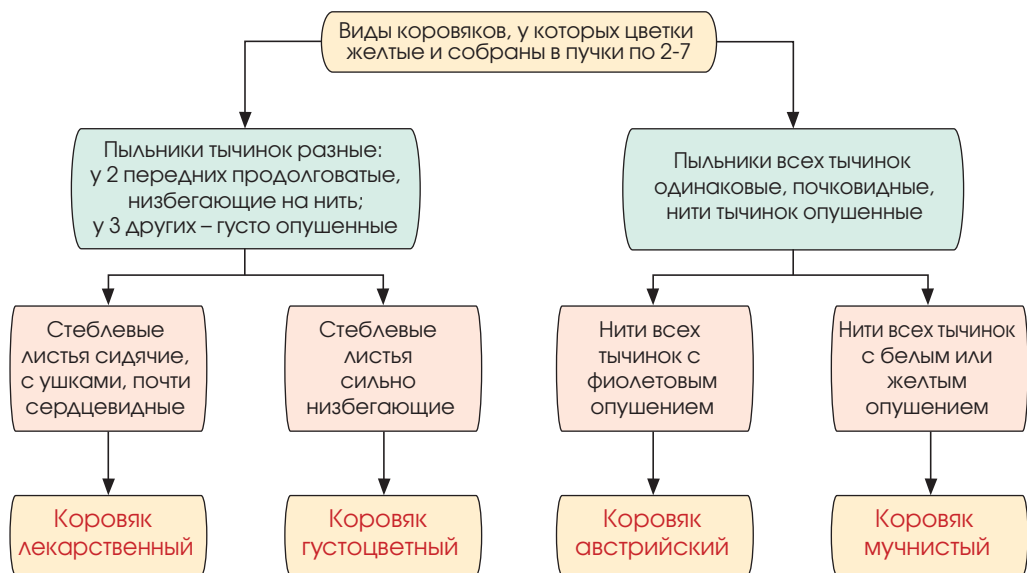
Есть у этого вида еще один характерный признак – нити всех тычинок его цветка с фиолетовым опушением. Растет на засоленных влажных местах, на лугах, по берегам рек в большей части Украины (кроме Карпат и Полесья). Порошок из сухих листьев и цветков коровяка тараканьего применяют для борьбы с насекомыми (тараканами и молью) – отсюда, вероятно, и его название. Настой из сухих листьев и цветков этого вида принимают при глистах и запорах.

Коровяк тараканий (*Verbascum blattaria* L.)

На острове Хортица его можно встретить только в плавневой части на луговых участках и опушках пойменного леса.

Оставшиеся виды попро-

буем также представить в виде схемы – для удобства определения в природе.



У коровяков австрийского и мучнистого цветки расположены в пучках, а отличительной особенностью является



Коровяк мучнистый  
(*Verbascum lychnitis* L.)

Коровяк австрийский  
(*Verbascum austriacum* Schott)

строение тычинок – у обоих видов пыльники тычинок в цветках одинаковые, почковидные, а нити тычинок – опушенные. Вот только цвет опушения отличается: у коровьяка австрийского нити тычинок покрыты фиолетовым опушением, а у мучнистого – желтым, реже белым.

Коровяк мучнистый предпочитает расти на открытых участках – степных склонах, вдоль тропинок, реже – среди кустарников и на опушках. Коровяк австрийский – наоборот: больше предпочитает затененные участки – среди кустарников, в редколесьях и на опушках леса, реже – на степных склонах. Поэтому похожи они как близнецы-братья, да и растут в непосредственной близости друг от друга, особенно на границах степи и леса.

Самым крупным и представительным коровьяком острова является коровяк густоцветный (*Verbascum densiflorum* Bertol.) – средиземноморский вид высотой до 160 см и более.

Растет на опушках, песках, суходольных лугах, каменистых полянах и осыпях, возле дорог.

Все растение мягко серовато войлочное, стеблевые листья крупные, сильно низбегающие.

Венчик цветков желтый, снаружи опушенный звездчатыми волосками. Нити тычинок желто-оранжевые, из них 2 – голые, остальные – густо желтовато опушенные.

Утром, с 6 до 8 часов, когда воздух еще свеж и прохладен, цветки коровьяка густоцветного, как и большинства других видов коровьяков, широко открыты лучам восходящего солнца. Как только солнце поднимается выше, а воздух становится жарким и душным, цветки коровьяка поникают, как бы впадают в анабиоз – становятся вялыми и пожухлыми. Но наступает новое летнее утро – и



Коровяк густоцветный  
(*Verbascum densiflorum*  
Bertol.)



все повторяется снова. Поэтому, далеко не каждому исследователю природы удастся застать эти растения в полном “расцвете” сил.

Среднеевропейская  
бронзовка золотистая  
*Cetonia aurata*

На цветках коровяка густоцветного часто можно встретить крупного, до 20 мм длиной, жука с зеленым металлическим блеском и узкими поперечными белыми узорами на надкрыльях – среднеевропейскую бронзовку золотистую. Там же его можно хорошо рассмотреть – он не очень пуглив и не попытается улететь. Но если захочет, сделает это в одно мгновение. При этом, сверкая в лучах солнца, как драгоценный камень, жук то переливается всеми цветами радуги, то вспыхивает каким-то необыкновенным светом, то вдруг становится огненно-ярким, как кусочек расплавленного металла.

Обычно жуки, прежде чем взлететь, поднимают надкрылья, а некоторые даже заранее расправляют нижние крылья. Бронзовке ничего этого не надо: по бокам надкрылий у нее есть особые выемки – вырезки, в которые она просовывает нижние крылья и взлетает, не поднимая верхних. Такое устройство не только помогает быстро взлететь, но и дает возможность хорошо летать: жесткие крылья не торчат вверх и не затрудняют полет.

К цветкам коровяка и других растений острова бронзовок привлекает сладкая пыльца и мягкое опушение тычиночных нитей цветков, которое является излюбленным лакомством этих жуков.

Жук-бронзовка живет целый год – от одного лета до другого. Кокон выламывается в летнюю жару, в июле или августе. Вышедшая из кокона бронзовка занимается только едой, а откладывание яиц оставляет на будущее лето. Жук сидит неподвижно и день и ночь, наслаждаясь арома-







том цветков, а заодно и обедая. Только слишком жгучее солнце выводит его из оцепенения, и он улетает. По одному виду этого лентя можно сказать, что бронзовка – обжора.

Яйца бронзовки откладывают в июле. Из яиц появляются желто-белые личинки с коричневой головой в коротких редких волосках. Личинка очень прожорлива. Растет быстро и через месяц после вылупливания уже достигает половины своей окончательной величины. За один месяц личинка съедает пищи в несколько тысяч раз больше объема своего тела. Ест личинка бронзовки непрерывно и превращает в порошок уже разрушенные гниением мертвые листья и стебельки. Крепкими челюстями она разделяет их на волокна, а потом

грызет. В ее кишечнике они превращаются в тесто, вполне пригодное для удобрения почвы. Поэтому личинки бронзовки – одни из самых деятельных изготовителей чернозема.

Заслуживает внимания личинка бронзовки и по другой причине. Она толстая, в два-три сантиметра длиной, выпуклая на спине и плоская на брюшной стороне. Ее спинная сторона в глубоких складках. Ноги маленькие, слабые и совсем не соответствуют размерам тела. Личинка может свертываться кольцом. Это положение самозащиты при тревоге. Если личинку оставить в покое, то она разворачивается и уползает. Положенная на стол личинка ползет на спине, держа ноги в воздухе. Это обычный способ перемещения личинок бронзовки.

Перезимовав, личинки готовятся к окукливанию. Кокон бронзовки довольно изящны, округленно-яйцевидные. Гладко отполированные внутри коконы тверды и прочны, а сделаны они из испражнений, которые личинки накапливают перед окукливанием. Ножки личинки совсем не нужны при ползании, но совершенно незаменимы при постройке кокона.

### Коровяк лекарственный

(*Verbascum phlomoides* L.) – европейско-средиземноморско-кавказский вид высотой до 150 см. Растет на сухих склонах, среди кустарников, на песках и суходольных лугах, у дорог в основном в пойменной части острова Хортица.

Встречается реже предыдущих видов коровяков, поэтому в 2000 го-

ду занесен в Список редких растений Запорожской области.

Цветки у коровьяка лекарственного и густоцветного очень похожи между собой – крупные, колесовидные, до 5 см в диаметре, нити двух тычинок голые, остальные беловолосистые. Отличать эти виды между собой лучше всего по строению листьев – у коровьяка густоцветного, как мы уже говорили, они сильно низбегающие, а у коровьяка лекарственного – сидячие, с ушками, почти сердцевидные.

Коровяк лекарственный – специфическое средство против кашля. Из высушенных венчиков его цветков (очищенных от чашечек) готовится чай и употребляется как мягчительное и отхаркивающее. Семена одурманивают рыбу.





Фото Руслана Люли



# Вероники

**Вероника дубравная – *Veronica chamaedrys* L.**  
Семейство Норичниковые – Scrophulariaceae

В начале мая на опушках и поросших травой обочинах дорожек вдоль байрачных лесов острова Хортица распускаются лазуревые цветки вероники дубравной (*Veronica chamaedrys* L.). И, похоже, что ее тут неисчислимое множество. Но вот отцвела вероника – век ее недолог, – и оказалось, что не так-то и много было здесь этого растения. Просто разрастается вероника пышно.

Научное название рода *Veronica* происходит от латинского слова *verus* – “истинный”, “действительный”, “настоящий” и *unicis* – “единственный”, намек на высокие медицинские свойства растения; также от греческого слова *ferein* – “носить”, “соединять” и *igum* – “победа”, намек на те же свойства растения.

Видовое название рода *chamaedrys* происходит от греческих слов *chamai* – “низкий” и *drys* – “дуб”, по местообитанию.

Вероника неприхотлива – растет на бедных почвах, хорошо чувствует себя даже в засушливых местах. Стебли восходящие, 15-45 см длиной. Листья супротивные, за исключением самых нижних, сидячие, округло- или продолговатояйцевидные, зубчатые. Цветки собраны в супротивные кисти. Венчик с темными полосками, четырехраздельный, как и чашечка. Цветет в мае, июне.

У вероники дубравной интересное приспособление к экономному использованию воды и самополиву. На черешках листьев у нее имеются желобки, а вдоль стебля – два ряда мягких волосков. Попадет вода на лист, по черешку сбегит к стеблю, а ряды волосков направят ее прямо к корню. У других растений влага часто ис-



пользуется бесхозяйственно, а вероника каждую, даже маленькую капельку тратит по назначению. И всегда около нее земля влажная.

Вероника дубравная, пожалуй, единственный вид рода вероник острова Хортица, который предпочитает редколесья и затененные участки. Остальные виды – степняки, формирующие, порой, цветовой спектр степного разнотравья.



**Вероника австрийская – *Veronica austriaca* L.**  
Семейство Норичниковые – Scrophulariaceae  
У вероники австрийской (*Veronica austriaca* L.) – своя особенность. Цветет с мая и до конца лета. Листья сидячие, в отличие от других вероник, не цельными листьями, а перистораздельные (средние стеблевые – дважды перистораздельные), с линейными дольками. Стебли прямостоячие, относительно высокие, 20-45 см, густо покрытые курчавыми волосками. Цветки голубые, 5,5–6,5 мм длины, собраны в многоцветковые кистевидные боковые пазушные соцветия. Чашечка, в отличие от других видов вероник, всегда с 5 зубцами, один из которых очень маленький. На острове растет на степных склонах северной и восточной экспозиции, образуя цветочные пятна.

Когда-то любая из вероник считалась очень сильным лекарством, помогающим от многих болезней. Отсюда и название растения – “вероника”, что означает “подлинный уникам”. Сейчас известно, что целебными свойствами, и то довольно ограниченными, обладает лишь вероника лекарственная. Ну что ж, пусть остальные вероники в смысле целебности

не “подлинные уникамы”. Зато они очень красивые. А это ведь тоже немало!

Вероник разных много. Только на острове Хортица ботаники описали более 15 видов. Среди их многочисленной родни есть однолетние и двулетние растения, есть и многолетники; есть широко распространенные, а есть и редкие, есть низкорослые, а есть и крупные, такие, как вероника ложная.



### Вероника ложная – *Veronica spuria* L.

Вероника ложная (*Veronica spuria* L.) – одна из самых крупных наших степных видов вероник – стебель ее иногда достигает до 120 см в длину. Венчает стебель длинная, иногда до четверти метра, кисть голубых цветков. Когда цветки еще не распустились, кисть торчит, как копьё. За это ее, и близкий ей вид веронику длиннолистную, прозвали в народе “егоровым копьём” – очевидно, в честь Егория (Георгия) Победоносца, который согласно легенде, поразил своим копьём змея.

Листья у вероники ложной ланцетные, 3-8 см длины, коротко опушенные, края пильчатые. Зацветает в мае, и цветет все лето. Растет, в основном, на участках луговых и ковыльных степей, среди кустарников. В конце июня, в благоприятные годы, создает в степи голубой фон, входя в состав флористического ядра растительного сообщества.





Фото Сергея Егунова.



# БОДЛИВЫЕ растения ОСТРОВА ХОРТИЦА

**Д**о сих пор в народе бытует выражение: “Бодливой корове бог рогов не дает”. Известен нам и глагол “бодаться”. Но немногие знают, что старинное “бодль” – это “рог”, “шип” или “колючка”, и слово “бодливый” означало первоначально “шиповатый”, “колючий”.

Среди “бодливых”, колючих травянистых растений на острове Хортица произрастают представители родов бодяк, чертополох, татарник и мордовник. У них у всех колючие листья, которые защищают растения от поедания животными. И если происхождение названия бодяк напрямую связано со словом “бодливый” – колючий, то к названиям других растений можно придумывать самые разнообразные объяснения.

Самыми колючими растениями этой группы считаются чертополохи. Научное название рода чертополох – *Carduus*, в переводе с латинского означает “колючий”. Этим подчеркивается необычайная колючесть видов этого рода, у которых не только листья, но и междоузлия стеблей колюче-крылатые. Трубочатые цветки чертополохов собраны в шаровидные корзинки-головки, окруженные общей оберткой, листочки которой тоже колючие.

Русское название рода чертополох – пугающий чертей – связано с тем, что в старину это растение употребляли для изгнания бесов, вообще нечистой силы из дома. Во время припадка лежачего больного очерчивали кругом и били нещадно травой чертополохом. Средство, надо признать, действенное: ведь чертополох изрядно колюч, и, понятно, даже очень больной человек попытается встать, лишь бы прекратить нещадное битье.

На открытых местах и степных склонах острова Хортица, среди цветущего разнотравья, словно стражи природного покоя, воз-

Чертополох Термера  
(*Carduus thoermeri*  
Weinm.)







Семянки чертополоха Термера

вышаются “коренастые”, живописные, колючие стебли чертополоха Термера. Его одиночные или собранные по 2-3 на концах стеблей сплюснуто-шаровидные, крупные, до 6 см в диаметре, пурпуровые корзинки к моменту созревания семян поникают. Поникающие корзинки чертополоха Термера – его видовой характерный признак.

Другим отличительным признаком вида является строение листочков обертки соцветия – они листовидные, с колючей верхушкой, около середины перехваченные и коленчато-изогнутые.

Размножается чертополох семенами, которые благодаря хохолкам, разносятся ветром. Стоит только летящей семянке чертополоха столкнуться с каким-либо предметом, как парашют отделяется, и семянка падает на землю. Оттого-то чертополохи и бодяки часто растут у заборов и стен. Интересно, что по строению семянок можно отличить чертополох от бодяка: у чертополохов хохолок семянок образован из простых не перистых щетинок, а у бодяков – хохолок семянки многорядный, состоит из перистых щетинок, сросшихся при основании в кольцо.

Колючие цветочные корзинки чертополоха Термера, как и многих других чертополохов и бодяков, чутко реагируют на изменения погоды. Если в ясный солнечный день корзинка чертополоха не очень колетса – ждите дождя. Перед пасмурной погодой колючки обертки плотно при-

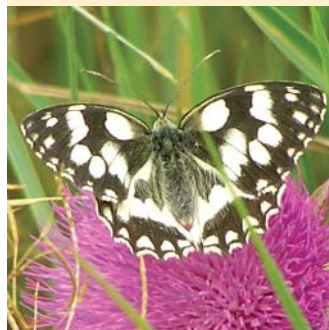
Перламутровка Пандора  
*Argynnis pandora*



Махаон  
*Papilio machaon*



Пестроглазка Галатея  
*Melanargia galathea*



жимаются к цветкам, и корзинка закрывается. Пыльца защищена от намокания. При устойчивой ясной погоде они сильно отгибаются в стороны, и тогда головка более колючая. Так что, чертополох – природный барометр, по которому можно предсказывать погоду. Дело в том, что в пасмурный день воздух влажнее, чем в сухой. Даже когда погода ясная, но приближается дождь, воздух становится влажнее. Мы не чувствуем этой перемены во влажности воздуха, но на чертополохе, других растениях и животных, она сказывается.

Чертополох Термера – хороший медонос. Все цветки у него трубчатые, плодущие, с пахучим сладким нектаром. Но опыляется растение, в основном, насекомыми с длинными хоботками, т. к. нектар “спрятан” на дне длинной цветочной трубочки. Прежде всего, это бабочки (перламутровки, махаон, подалирий, пестроглазка галатеея и другие), шмели и пчелы. При этом, в жаркие дни, когда листочки обертки чертополоха особенно колючие, бабочки предпочитают высасывать нектар на лету, не садясь на колючую корзинку.

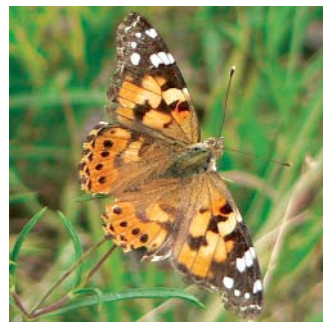
### Репейница – *Vanessa cardui* L.

Семейство Нимфалиды – Nymphalidae

Но, оказывается, есть в мире насекомых виды, представители которых питаются не только сладким нектаром, но и жесткими колючими листьями чертополоха. Одно из таких насекомых так и называется – бабочка-репейница (репейник – народное название чертополоха). Яйца самка бабочки откладывает на листья репейника (чертополоха), от названия которого она и получила свое имя – репейница. Здесь же живут и развиваются ее гусеницы.

Репейница – бабочка средних размеров. Длина передних крыльев составляет почти 3 см. В природных условиях репейницу можно легко перепутать с похожей на нее крапивницей. Но репейница, в общем, немного бледнее, крупнее и летает значительно быстрее и беспокойнее. Однозначной отличительной особенностью служат 5 небольших глазков на исподе задних крыльев. Самец и самка окрашены одинаково. Кроме того крапивница для острова Хортица – бабочка более редкая, чем репейница.

Но это не все. Оказывается, репейницы – перелетные (мигрирующие) бабочки! Свои перелеты они совершают регулярно, каждый год, собираясь в стаи. Летят через моря и горы, не останавливаясь на отдых и не пополняя запасы



пищи. Обычно миграции происходят с мая до июля, что зависит от погодных условий. Прилетев с юга Европы, где они зимуют, на остров Хортицу, они успевают отложить яички на колючие чертополохи и умирают. Появившиеся молодые бабочки живут некоторое время у нас, затем отправляются в обратное путешествие. Прибыв на юг Европы (а может и в Африку?!), эти бабочки откладывают яички и умирают. А новое поколение... И так далее.

Так что, увидев репейницу весной или в начале лета, со слегка обтрепанными крыльями, посмотрите на нее повнимательнее. Ведь она – хранительница удивительных тайн, отважная путешественница, которая, очень возможно, пролетела тысячи или десятки тысяч километров!

### Адмирал – *Vanessa atalanta* L.

Семейство Нимфалиды – Nymphalidae

Еще одним любителем колючих листьев чертополоха является близкий родственник репейницы, дневная бабочка из семейства нимфалид, адмирал (*Vanessa atalanta* L.).

“Властелин морей” – таково значение турецкого слова “адмирал”. Но бабочка никакого отношения ни к морю, ни к флоту не имеет. Летает она над лесными опушками и полянками, можно встретить ее на степных склонах и суходольных лугах. На передних крыльях у бабочки яркие красные косые полосы на темном фоне и белые пятна в вершинных углах, на задних – такие же полосы по краям. Из-за них и получила бабочка свое название: в старину у адмиралов российского флота на брюках были широкие красные полосы – лампасы, а через плечо они часто носили красные ленты.

Впрочем, некоторое отношение к морю бабочки адмиралы все-таки имеют: также, как и репейницы, они отважные путешественницы и, случается, перелетают даже моря. То, что они путешествуют, – факт неоспоримый: из Европы летят в Африку. Там откладывают яички и погибают. А их потомки на следующий год отправляются назад в Европу. При этом, если репейницы летают стаями, причем часто громадными, то адмиралы предпочитают путешествовать в одиночку и лишь перед полетом через горы собираются в небольшие стайки.

Не все адмиралы улетают в Африку. Но и они провели нелегкую зиму: появившись из куко-



лок во второй половине лета, дожили до осени, с наступлением холодов забились в трещины, под кору деревьев, в лесную подстилку и так перезимовали. А едва пригрело солнышко, “оттаяли” и вылетели из своих зимних убежищ. Адмирал летает в мае и в течение года дает одно или два поколения, которые могут перекрываться во времени. Обычно I поколение летает с июля до августа, а II – с сентября до октября. Но независимо от времени года, они всегда хороши, эти сухопутные “властелины морей”. Но особенно хороши ранней весной, когда еще мало ярких красок.

Гусеницы – красные, буро-красные или черно-бурые с желтыми полосками, точечками и шипиками. Гусеницы адмирала – одиночки. В начале лета они живут на крапиве и чертополохе, а потом – только на чертополохе.

Кроме бабочек, шмелей и пчел, особое пристрастие к чертополоху Термера питают щеглы. Дело в том, что семена чертополохов – излюбленный корм этих птиц, который они добывают прямо с растений, не довольствуясь падалицей. Начиная с июня, с момента появления первых семян, и до глубокой осени, стайки этих птиц кормятся семенами чертополоха, в котором содержится до 30 % растительного масла. И все это время красивая песенка щегла и его яркая, нарядная внешность украшают степные и луговые ландшафты острова Хортица. В осенний период к ним присоединяются зяблики, зеленушки, овсянки, воробьи и другие птицы, приспособленные к питанию растительными кормами.

Чертополох Термера – интересный вид не только в экологическом, но и в научном плане. Он является эндемиком юга Украины, встречается на Левобережье степной зоны и в Крыму (Понтический эндем). На острове Хортица, вероятно, проходит его восточная граница ареала.



**Вид эндемичный, эндемик** – вид, обитающий, как правило, только в данном регионе, границы которого сформировались в процессе эволюции биосферы и зависят от условий окружающей среды.

Чертополох – это пример того, как все в природе взаимосвязано и как важно внимательно и осторожно подходить к каждому явлению. Ведь в одном случае эти явления (животные или растения) могут быть вредными, “колючими”, а в другом – полезными, необходимыми. От нас с вами требуется лишь одно: не стараться во что бы то ни стало сорвать, затоптать какое-нибудь растение, прихлопнуть какую-нибудь осу или гусеницу только потому, что мы где-то слышали или нам кажется, что они вредные, ненужные, колючие!



### Чертополох акантовидный (*Cardus acanthoides* L.)

Этот вид чертополоха, пожалуй, самый распространенный среди своих колючих собратьев, т.к. встречается, в основном, возле жилья человека, на пустырях и замусоренных местах, пастбищах, вдоль дорог по всей Украине. На Хортице этот вид можно встретить также на опушках хвойных и лиственных искусственных лесонасаждений.

Видовое название этого растения – *acanthoides*, происходит от греческого слова, которое означает “колючий”. Поэтому прямой перевод чертополоха акантовидного – “колючка колючая”, чем подчеркивается его необычайная колючесть.

В отличие от чертополоха Термера, чертополох акантовидный более изящный, от 30 до 150 см высотой. Стебель до самых корзинок колюче-крылатый, разветвленный. Листья перисто-раздельные, жесткие, по жилкам шерстистые, по краю с крепкими длинными колючками. Обертка корзинок яйцевидная, почти шаровидная, 1-2 см в диаметре; наружные листочки обертки с почти горизонтально изогнутой колючкой, никогда не бывают коленчато-изогнутыми. Цветки малиновые, трубчатые. Корзинки одиночные или собраны по 2-3 на концах побегов, не поникающие (в отличие от чертополоха Термера). Цветет с июня до осени.



Молодые побеги чертополоха акантовидного, которые еще не имеют колючек, можно употреблять в пищу, как овощи; использовать для силосования. В стеблях и корнях содержится смолянистое вещество, которое используют в

парфюмерии, как фиксатор для духов. Как и все чертополохи – хороший медонос

### Чертополох курчавый (*Cardus crispus* L.)

В отличие от предыдущих видов, чертополох курчавый (*Cardus crispus* L.), пожалуй, самый не колючий чертополох.

Это двулетнее растение высотой от 50 до 200 см. Листья мягкие, тонко- и нежестко-колючие, неглубоко-выемчато-раздельные. Стебель немного паутинистый.

Корзинки шаровидно-овальные до 10-15 мм в диаметре, обычно сбли-



жены на конце стебля и главных ветвей. Обертки с растопыренными листочками, рассеянно-паутинистые. Цветки трубчатые, малиново-пурпурные. Цветоносы большей частью до самого верха колючие, крылатые, густо опушенные.

Цветет с половины июня до осени. Хохолок семянки с неперистыми волосками

Предпочитает расти по тенистым влажным местам, по опушкам, среди кустарников, как сорняк по садам и огородам.

Как и предыдущие виды рода чертополох курчавый хороший медонос, обладает лекарственными свойствами, используется в пищу.

Видовое название *crispus* в переводе с латинского – “курчавый”.



### Татарник колючий

(*Onopordum acanthium* L.)

Вы наверняка встречали это сильно колючее травянистое растение высотой 80-200 см. Стебель прямой, крылатый, паутинисто-шерстистый, в верхней части ветвистый. Междоузлия стеблей крылатые, шириной до 1,5 см, по краю, как и серо-паутинистые листья, неравновыемчатые с выступающими длинными (3-6 мм) игловидными желтыми шипами. Да и его цветы трудно не заметить: они собраны в крупные, шаровидные, обычно ярко-лиловые, но иногда и нежно-розоватые корзинки шириной до 5 см. Это татарник колючий. Цветет с июня по сентябрь, плодоносит с августа.

Любимые места произрастания татарника на





острове Хортица – пустыри, обочины дорог, заросли кустарников, иногда – степные склоны или опушки искусственного леса.

Название “татарник”, по одной из версий, связано с набегами татар, которые в походы обязательно брали с собой мешочки с татарником. Брать воду для питья им зачастую приходилось из степных рек. Поэтому перед тем как напоить коней или напиться самим, они бросали в воду несколько корешков этого растения. Корешки очищали воду, и пить ее можно было без опаски. Способ очистки воды прижился, а вместе с ним и название растения.

Строго говоря, имен у татарника много. Его латинское название – *Oporordum asanthium*, что в переводе означает колючий.

В народе же татарник зачастую именуют чертополохом, бодяком или просто – колючкой. И не случайно, так как по своему строению татарник занимает как бы промежуточное положение между этими двумя родами. Как и у чертополохов, междоузлия стеблей у татарника колючекрылатые. Зато строением семян он напоминает бодяки – хохолок семянки состоит из многорядных волосков, сросшихся при основании в кольцо.

Чем не прелюдия к давней легенде: “Жили были три брата: Чертополох, Бодяк и Татарник. Все как на подбор – высокие, статные, сильные, но с очень трудным характером: вспыльчивые, задиристые и неуступчивые. Однажды ...”.

Но, как его ни назови, пользы в татарнике – от корешков до кончиков тычинок. В буквальном смысле. Судите сами: настои цветочных корзинок и листьев применяют при болезнях мочевого пузыря, бронхиальной астме, ревматизме, отеках различного происхождения, геморрое.

Отвар корней – сильное мочегонное и закрепляющее (противопоносное) средство.

Отвары и настои листьев и цветков используют и наружно – в виде обмываний, компрессов и примочек при гнойных и длительно незаживающих ранах, а также при лечении фурункулов.

Стоит сказать и об употреблении татарника в пищу.

Для этого наиболее подходят молодые розеточные листья однолетних растений, которые вырастают ранней весной, а также молодые побеги татарника, высота которых не превышает 15-20 см. Из них можно приготовить разнообразные салаты, супы (в том числе борщи), пюре, начинки для пирогов и пирожков. Колючки таких растений еще достаточно мягкие и быстро развариваются при приготовлении.

Употребляют в пищу и корни молодого татарника в вареном или запеченном виде.

Действительно, чудо-растение!

### Бодяк украинский

(*Cirsium ucrainicum* Bess.)

Бодяк украинский (*Cirsium ucrainicum* Bess.) – двулетнее растение до 150 см высотой. Он, пожалуй, самый колючий бодяк острова – верхушки и лопасти его перисто-рассеченных, сверху густо щетинистых, снизу беловойлочно-паутинистых листьев, заканчиваются мощными колючками.

Корзинки одиночные, около 3-4 см длиной, располагаются на концах стеблей и ветвей, цветки пурпурные. Наружные листочки обертки корзинок по краям с ресничками, в верхней их части отогнутые наружу. Цветет с июля по сентябрь. Семянки снабжены хохолком, которые, в отличие от чертополохов, состоят из перистых щетинок, сросшихся при основании в кольцо.

На острове бодяк украинский можно встретить на опушках искусственных лесных массивов, как лиственных, так и хвойных, вдоль дорог, на пустырях.







### Мордовник круглоголовый (*Echinops sphaerocephalus* L.)

По оврагам с древесной растительностью, опушкам лесов, иногда на степных склонах острова Хортица можно встретить мордовник круглоголовый – многолетнее травянистое растение с толстым стержневым корнем и многочисленными прямыми войлочно-опушенными стеблями высотой до 80 см. Листья очередные, сверху шероховатые от железистых волосков, клейкие, снизу серовато-войлочные, глубоколопастные, с треугольно-ланцетными заостренными лопастями, заканчивающимися шипиками. Цветки у него трубчатые, бледно-голубые, собранные в шаровидные головки диаметром 3-5 см, содержащие до 200 одноцветковых корзиночек с самостоятельной, многорядной железисто опушенной оберткой.

Родовое название растения означает “похожий на ежа” и произошло от греческих “эхинопс” (еж) и “опсис” (облик), что связано с формой соцветий.

Наличие у каждого цветка своей самостоятельной обертки – основной признак, по которому безошибочно можно отличить мордовник от его колочих собратьев – чертополоха, бодяка и татарника, у которых обертка окружает не каждый цветок по отдельности, а всю корзинку. Цветет с конца июня по август, плоды созревают в августе – сентябре. Плоды – продолговатые семянки длиной 6-8 мм со щетиным хохолком.



Растение лекарственное. В медицине используют плоды мордовника без хохолков в фазе восковой или полной спелости семян. Плоды содержат алкалоид эхинопсин, который по физиологическому действию сходен со стрихнином. Эхинопсин относительно малотоксичен, обладает большой широтой терапевтического действия – оказывает возбуждающее действие на центральную нервную систему, вызывает расширение кровеносных сосудов, стимулирует деятельность сердечно-сосудистой системы. В больших дозах он вызывает судороги у животных.

## Мордовник обыкновенный

(*Echinops ritro* L.)

На открытых степных участках, на каменистых склонах острова встречается другой вид мордовника – мордовник обыкновенный (*Echinops ritro* L.).

Он очень похож на предыдущий вид. Стебель у него беловойлочный. Листья перисто-рассеченные, с пильчато-колючими долями, снизу беловойлочные, сверху темно-зеленые. А вот по окраске цветков и внутренних листочков обертки виды – родственники отличаются: у мордовника обыкновенного они синие.

Цветет этот вид до конца сентября, поэтому голубовато-серые головчатые соцветия хорошо заметны на фоне осенней пожухлой степной растительности. Как будто голубые ежики собрались вместе, чтобы погреться в последние теплые деньки “бабьего лета”. Мордовник обыкновенный хороший медонос, но также как и предыдущий вид, одновременно растение и лекарственное, и ядовитое.





Фото Светланы Корзун



# Зверобой

## ОСТРОВА ХОРТИЦА

**П**роисхождение русского названия растения – “зверобой”, имеет две версии. По одной версии, животные, поедающие это растение, могут заболеть – зверобой, обладая сильным вяжущим действием, вызывает у животных продолжительные запоры и отравления. По другой версии, это название происходит от казахского слова “джерамбай”, что означает “исцелитель ран”.

В достоверность одной из версий народного названия мне довелось убедиться на собственном опыте.

Один мой хороший знакомый держал в доме европейскую овчарку по имени Джек. Собака имела веселый нрав, была добрая и общительная – любимица всей семьи. Однажды она съела не очень свежую пищу и стала сильно поносить. Расстройство оказалось продолжительным и болезненным для собаки, и хозяева решили подлечить Джека народными средствами – травами.

В качестве лекарства выбрали зверобой – пожалуй, одно из самых известных, доступных и универсальных лекарственных растений Украины. В народной медицине зверобой считается чудодейственным растением, “травой от 99 болезней”. Его используют как вяжущее, антибактериальное, противовоспалительное и тонизирующее средство. Употребляются свежие и высушенные верхушки побегов с листьями и цветами. Идет как наружное средство при заживлении ран.

На происхождение названия этого растения, которое состоит из двух слов: “убивающий зверей” – зверобой, хозяева внимания как-то не обратили – довольно часто они и сами добавляли его в чай для профилактики от простудных заболеваний.

Собаку напоили отваром зверобоя, и ... расстройство прошло. Однако ему на смену пришел продолжительный запор, который сопровождался серьезным отравлением организма животного. Состояние собаки резко ухудшилось, она перестала есть, стала вялой, малоподвижной, появилась угроза ее жизни. Спасти Джека удалось только после вмешательства врача-ветеринара.

На территории Украины произрастает 12 видов зверобоев, но только два из них имеют лекарственные свойства и используются в народной и официальной медицине – зверобой продырявленный или обыкновенный

(*Hypericum perforatum* L.) и зверобой изящный (*Hypericum elegans* Steph. Ex Willd.). Оба эти вида встречаются на острове Хортица.

Научное название рода *Hypericum* (зверобой) происходит от греческих слов *hyper* – “через” и *eison* – “изображение”, “рисунок”, так как листья многих видов покрыты железками, черными по краю, которые просвечиваются посередине, если их рассматривать против света.

Видовое название зверобоя продырявленного *perforatum* в переводе с латинского означает “исколотый”, “продырявленный” (железки на листьях просвечиваются, создавая впечатление многочисленных маленьких дырочек). Видовое название зверобоя изящного – “*elegans*”, также имеет прямой перевод – изящный, утонченный (в сравнении с другими видами этого рода).

Железки при растирании дают красное красящее вещество. Это свойство, иногда, используют для окрашивания предметов в красный и желтый цвета.



Зверобой продырявленный,  
или обыкновенный – *Hypericum perforatum* L.  
Семейство Зверобойные – *Hypericaceae*

Зверобой продырявленный или обыкновенный (*Hypericum perforatum* L.) – многолетнее растение высотой 30-100 см, с двугранным гладким стеблем, в верхней части разветвленным, плотным и довольно крепким. Листья супротивные, сидячие, от овальной до продолговатолинейной формы, густо усеянные просвечивающимися железками с примесью черных точек.

Цветки правильные, ярко-желтые, собраны в густые соцветия (щитковидная кисть или рыхлая метелка), расположенные на концах побегов. Лепестки продолговатые или продолговато-эллиптические, по краям и в верхней части с многочисленными черными железками. Чашелистиков, как и лепестков, пять, без железистых ресничек по краю, реже с одиночными зубцами или железками. Тычинок много, больше 20, сросшиеся основаниями нитей в три пучка. Пучки тычинок служат удобной опорой для многих насекомых, прилетающих на цветок – наездники, пчелы, иногда бабочки и жуки, поедающие пыльцу. Цветет с июня по сентябрь. Плод – многосемянная коробочка, которая размыкается во время сухой погоды и смыкается при дожде.

Растет на опушках светлых лесов, по лугам, луговым степям, среди кустарников, иногда вдоль



дорог по всей Украине. На о. Хортица чаще всего встречается на участках луговых степей вдоль байрачных лесов заповедных балок, более-менее обычно.

**Звербой изящный –  
*Hypericum elegans* Steph. Ex Willd.**

Семейство Звербойные – Hypericaceae

Звербой изящный (*Hypericum elegans* Steph. Ex Willd.) очень похож на предыдущий вид, но выглядит несколько изящнее, элегантнее. И растет он в более сухих местообитаниях – на степных склонах, каменистых обнажениях.

Это многолетник высотой 20-80 см. Листья ланцетно-эллиптические, супротивные, на поверхности прозрачно-точечные. По размерам листья короче междоузлий, поэтому в сравнении с другими видами растение не такое густое, и кажется более “прозрачным”, “элегантным”. Лепестки ярко-желтые, неравнобокие, косо продолговато-яйцевидные, также по краю усеянные многочисленными черными железками. Чашелистики по краю с хорошо заметными железистыми ресничками (у звербоя продырявленного чашелистики без железистых ресничек).

На острове Хортица звербой изящный встречается на участках настоящих и каменистых (петрофитных) степей, довольно редко. Поэтому не случайно в 2000 году он был занесен в Региональный список редких и исчезающих растений, требующих охраны на территории Запорожской области.





Фото Руслана Люли



# ЯДОВИТЫЙ КИРКАЗОН и прекрасная ПОЛИКСЕНА

Кирказон ломоносовидный (*Aristolochia clematitidis* L.)

Семейство Кирказоновые – Aristolochiaceae

В середине 90-х годов 20 столетия юные экологи Запорожского центра туризма и краеведения учащейся молодежи реализовали на острове Хортица природоохранный проект под названием “Три мачты”. Целью проекта было благоустройство устьевой части балки Велика Молодняга – территории бывшего поселка строителей ДнепроГЭС. После выселения жителей территория балки была завалена строительным и бытовым мусором, остатками строений, подвалов, ям и т. д. Поэтому после сбора и вывоза мусора территорию пришлось серьезно планировать с помощью бульдозеров.

Экологические стройотряды школьников работали ранней весной, а уже в начале лета на благоустроенных участках были заложены мониторинговые площадки, на которых изучался процесс самовосстановления нарушенных ландшафтов балки. И каково же было наше удивление, когда наряду с ожидаемыми злаками-пионерами и сорняками пустырей и залежей, такими как рожь дикая, полевица, пырей ползучий, амброзия полынолистная, циклохена дурнишниковая и другими в самом центре площадки поселилось растение пойменных лугов – кирказон ломоносовидный. И не просто поселилось, а заняло значительную часть территории. На протяжении последующих 10 лет процесс демутации (восстановления) естественной растительности участка шел по



Юные экологи Запорожья изучают растительность острова Хортица





универсальной схеме: на смену сорнякам и однолетним злакам пришли корневищные растения и кустовые злаки – вейник наземный, мятлик узколистный, а чуть позже – типчак. Но они так и не смогли вытеснить кирказон с занимаемой позиции. Более того, в конкурентной борьбе с одним из самых агрессивных лугово-степных злаков, предпочитающим расти на песчаных почвах, – вейником наземным, кирказон победил и увеличил площадь своей популяции в несколько раз.

Что же это за удивительное растение – кирказон ломоносовидный и в чем его секрет жизненной силы?

Кирказон ломоносовидный (*Aristolochia clematitidis* L.) – единственный на Украине представитель многочисленного рода, представители которого растут в тропических областях Америки, Африки и Азии.

Это многолетнее растение высотой 25-100 см с приподнимающимся стеблем, покрытым крупными, цельными, сердцевидными листьями. Цветки желтоватые, трубчатые, собраны пучками по 3-6 в пазухах листьев. Растет на заливных лугах и в пойменных лесах Хортицы, иногда – на дне или тенистых склонах байраков.

Особенно интересен у кирказона процесс опыления.

Вздутые при основании трубчатые цветки с зигоморфным (ассиметричным) воронковидным отгибом зеленовато-желтого цвета, испещренные светлыми пятнами и жилками, создают эффект гниющего мяса и привлекают целые рои мух, жуков и других насекомых, питающихся падалью. В начале цветения, когда созревает пыльца, зев цветка широко открыт, и насекомые легко заползают внутрь цветочной трубочки. Вся поверхность ее покрыта жесткими, косо внутрь направленными волосками. Достигнув раздутого дна цветка, где находятся тычинки и пестик, насекомые оказываются в ловушке – путь назад закрыт ошенившимися волосками. В беспокойстве бегая в поисках выхода, они неизбежно задевают рыльце пестика, стряхивая на него принесенную ими пыльцу.

Только после того, как созреют и лопнут пыльники, обсыпав пылью беспорядочно снующих насекомых, начинают вянуть и опадать державшие их в плену волоски, освобождая выход из ловушки. В дальнейшем увядающий отгиб околоцветника, наклоняясь вниз, закрывает ненужный теперь вход в цветочную трубку. Нагруженные пылью насекомые устремляются наружу. Вырвавшись на свободу, они заползают в более молодые, только что распусившиеся цветки.



Плоды кирказона – грушевидные коробочки, “бочоночки”, заполненные семенами. К моменту созревания семена в коробочках, как дольки в апельсине, окружены поясом из легкой пробковой ткани. В обычных условиях коробочка распадается на части – дольки, которые падают на землю возле материнского растения, давая начало новым росткам. Всхожесть семян кирказона высокая, поэтому он довольно быстро может образовывать густые заросли. Если же наступает половодье, то легкая пробковая оболочка позволяет семенам долгое время держаться на воде, не теряя всхожести, и способствует его распространению на большие расстояния.

Растение целиком ядовитое и издает неприятный запах.

Как это часто бывает, ядовитые свойства кирказона используют в медицине, причем с давних времен, о чем говорит его родовое название: “аристолохия”, что в переводе с греческого значит “наилучше разрешающий при родах”. За свойство свежих листьев кирказона заживлять раны его в народе еще называют ранником.

Вероятно, именно ядовитые свойства растения и стали причиной его высокой конкурентной способности “за место под солнцем”.

Экологи, одним из факторов среды, влияющим на жизнь растений, выделили явление аллелопатии, что в переводе с греческого означает “взаимное страдание” (allelon взаимно и pathos — страдание).

**АЛЛЕЛОПАТИЯ** – взаимное влияние растений путем выделения в окружающую среду физиологически активных веществ.

Аллелопатия осуществляется посредством корневых выделений в почву, листовыми выделениями (летучие эфирные масла) – в окружающем воздухе, путём накопления в почве токсинов, образующихся при перегнивании остатков корней и опада. Растения с достаточно высокой степенью аллелопатии создают вокруг себя защитные зоны, которые в фитоценозе (растительном сообществе) сливаются в общее аллелопатическое поле, угнетающее и не допускающее прорастания чуждых данному сообществу видов.



Поликсена (*Zerynthia polyxena* Sehif.).  
Семейство Парусники или кавалеры – Papilionidae.  
Красная книга Украины (1996, 2009), Европейский красный список (1991)

Как видим, у растений, как и у человека, присутствует избирательное отношение друг к другу, которое влияет на структуру и строение растительных сообществ. Но, с кем же дружит кирказон?

**Задание для самых любознательных**

Совершите прогулку в природу и приоткройте завесу тайных симпатий кирказона ломоносовидного?!

А как сложились отношения у кирказона с животным миром?

Крупные травоядные животные кирказон не едят. Известно, что у коров, отравившихся кирказоном, молоко приобретает красноватый цвет и неприятный привкус. К счастью, неприятный запах самого растения отпугивает животных и случаи отравления им очень редки.

За исключением одного вида насекомых. С кирказоном напрямую связана жизнь и “благополучие” одной из самых редких бабочек Европы и Украины из семейства парусников – поликсены, родственницы махаона и подалирия (занесена в Красную книгу Украины и Европейский красный список). Из-за характерной формы и цвета этих бабочек практически невозможно перепутать ни с каким другим видом. Основной тон желтый с черными полосками и разбросанными красными пятнышками, причем окраска у обоих полов одинакова.

Свое название бабочка получила в честь прекрасной Поликсены – дочери последнего царя Трои Приама и Гекабы. Впервые описана в 1775 году в окрестностях Вены.

Как оказалось, ядовитый, неприятно пахнущий кирказон – единст-

венное кормовое растение гусениц этой бабочки: есть кирказон – есть бабочки, и наоборот. Другой причиной редкости является ее способ размножения. У поликсены в течение года формируется только одно поколение. Жизнь взрослой бабочки довольно коротка, обычно она летает всего один месяц – с конца апреля до конца мая. После откладки яиц бабочка погибает. Получается, что вся популяция состоит из одного возраста. Чуть изменились климатические условия – слишком холодное или засушливое лето, паводки или, наоборот, пожары – и большинство яиц погибло. Кроме того, поликсена – вид оседлый, не способный к миграциям. Поэтому разрушение природных комплексов, исчезновение кормовых растений, просто отлов для коллекций может стать причиной полного исчезновения этого вида.



Гусеница поликсены  
(фото Ирины Смотрицкой)

Дальше, с мая и до середины лета, на листьях кирказона можно встретить ярких желто-зеленых гусениц с мясистыми буровато-красными выростами на теле, которые подчеркивают их явную “несъедобность”. К концу июля гусеницы превращаются в буроватых куколок, которые зимуют в ожидании нового весеннего сезона.

На острове Хортица на протяжении уже многих лет поликсена имеет стабильную и относительно многочисленную популяцию. Ее можно встретить в дневное время как в заповедных балках северной, возвышенной части острова, так и в плавневой зоне. Бабочки характеризуются плавным неторопливым полетом низко над землей, часто садятся на цветущую растительность. Поэтому их можно хорошо рассмотреть непосредственно в природе и сделать памятный фотоснимок.

Содружество двух видов – ядовитого кирказона и прекрасной поликсены – еще один пример экологического закона “Все в природе взаимосвязано”. И еще одно напоминание для всех нас: природа – хрупкий механизм, каждая “деталь” которого имеет свое предназначение, о котором мы можем просто не знать.

“Самый большой невежда – тот человек, который спрашивает про растение или животное: “А какой от него прок?”. Если механизм земли хорош в целом, значит, хороша и каждая его часть в отдельности, независимо от того, понимаем мы ее назначение или нет. Если биота на протяжении миллионов лет создала что-то такое, что мы любим не понимая, то кто, кроме дураков, будет выбрасывать части, которые кажутся бесполезными? Сохранять каждый винтик, каждое колесико – вот первое правило тех, кто пробует разобраться в неведомой машине”.

*Олдо Леопольд “Календарь песчаного графства”*





# Крестовники ОСТРОВА ХОРТИЦА

**В** 1931 году покой новозеландской глубинки нарушили странные и пугающие события: хлопчатобумажные рабочие брюки фермеров стали взрываться. После первых редких случаев, о которых газеты сообщали как о непонятном курьезе, страна вскоре оказалась охваченной взрывами фермерских штанов. Одни взрывались на бельевой веревке после стирки, другие – когда их сушили после дождя, повесив на спинку стула перед камином. В некоторых случаях этот предмет одежды начинал дымиться прямо на своем владельце. Причем в городах таких случаев не было.

Расследование показало, что взрывы связаны с проникновением на луга Новой Зеландии ядовитого европейского растения – крестовника лугового. Оно было случайно завезено в конце XIX века. Растение содержит токсичные алкалоиды, сохраняющиеся в сене и даже в меде, собранном пчелами с его желтых цветков. В Англии существует Закон о сорняках от 1959 года, согласно которому землевладельцы обязаны уничтожить на своих территориях крестовник, буде он заведется, или сообщить о наличии этого растения на своем поле специальной службе, которая занимается удалением крестовника, срочно выезжая по вызову. Закон предусматривает и материальную ответственность не выполняющего эти правила владельца поля. Скот на пастбищах обычно избегает поедать эту траву, но в Новой Зеландии крестовник очень агрессивно стал вытеснять клевер, злаки и другие кормовые травы, так что к концу 20-х годов прошлого века во многих районах у овец и других животных просто не оставалось выбора.

Овцы могут без особого вреда для себя несколько месяцев питаться крестовником, но коровы и кони очень скоро гибнут от поражения печени. Противоядия или способов лечения не существует. В клинической картине отравления отмечается слабость задних ног, отказ от корма, поносы, истощение, в последней стадии – слепота; при вскрытии – цирроз печени. Наблюдались случаи отравлений крестовником луговым утят при добавлении к корму размолотых частей растений в количестве 10%.

В 1930 году скотоводы с восторгом восприняли статью в местном журнале, сообщавшую, что есть отличное средство против крестовника – опрыскивание полей хлоратом натрия. За год импорт этого химиката вырос почти от нуля до сотен тонн. Хлорат натрия – сильный окислитель,

сам не горит, но в смеси с горючими, да и любыми другими органическими веществами образует взрывоопасные соединения. Самовозгорается или взрывается при повышении температуры, ударе, трении. Это родственник бертолетовой соли (хлората калия), применяемой в пиротехнике. Понятно, что пропитанные хлоратом натрия фермерские штаны становились взрывоопасными. Опасность не снимала и стирка, так как взрывалась не сама соль натрия, а образованные ею соединения с хлопком. Вскоре в прессе появилось выпущенное правительством предупреждение об опасности нового средства от сорняков, но деваться фермерам было некуда: либо рисковать взорваться, либо бросать хозяйство. Взрывоопасный гербицид применялся до конца 30-х годов, после чего его все же запретили.

По числу видов род Крестовник, или Сенецио (лат. *Senecio*) самый крупный род среди всех цветковых растений. По разным данным, в него входят от 1000 до 3000 видов, встречающихся по всему миру и имеющих самые разнообразные жизненные формы – от однолетних трав до деревьев. На территории Украины произрастает 30 видов крестовников – однолетние и многолетние травы.

Научное родовое название – *Senecio* – происходит от лат. *senex* – “старый, лысый” – и объясняется тем, что корзинки после созревания семян некоторое время стоят голыми, “лысыми”.

Из крестовников, которым в основном приписывается ядовитое действие, во флоре острова Хортица представлены 3 вида: крестовник луговой или Якова (*Senecio Jacobaea* L.), крестовник весенний (*Senecio vernalis* Waldst. et Kit.) и крестовник днепровский (*Senecio borysthenicus* (DC.) Andr.).



### Крестовник весенний (*Senecio vernalis*)

Сем. Астровые – *Asteraceae*

Однолетнее густо паутинисто-шерстистое растение 20-60 см высотой. Стебель прямой, в верхней части ветвистый. Прикорневые и нижние стеблевые листья с длинными черешками, продолговатые, глубоко-выемчато-зубчатые. Средние и верхние стеблевые листья сидячие, перистонадрезанные обычно с узкими линейными острозубчатыми лопастями. Соцветие – корзинки, собранные в редкую щитковидную метелку, с желтыми краевыми язычковыми цветками. При основании 1-рядной обертки, состоящей из узколинейных листочков с черными пятном на верхушке, есть ряд маленьких листочков, которые также имеют черное пятно на верхушке. Плод – продолговатая, на концах

суженная ребристая серовато-коричневая коротко опушенная семянка, длиной 2-3 мм.

Всходы появляются в марте – мае, а также в августе – сентябре, летне-осенние – перезимовывают. Такие виды растений ботаники называют зимующими однолетниками. Цветет с апреля до сентября через неделю-две после начала весеннего цветения одуванчиков. Семянки созревают в мае – октябре. Максимальная плодовитость 40 000 семян на одно растение.

На острове Хортица растет на каменистых местах, степных склонах, на залежах, довольно обычно.

Ранней весной на ярких цветках крестовника весеннего можно встретить не только пчел, но и мух, пытающихся добыть нектар из его цветков.



Массовое цветение крестовника весеннего на острове Малая Хортица







### Крестовник днепровский – *Senecio borysthenicus* Andrz.

На участках песчаной степи, приречных песках вдоль Днепра, опушках искусственных хвойных лесных массивов о. Хортица произрастает крестовник днепровский (*Senecio borysthenicus* Andrz.), редкий вид рода крестовник, который в 1991 году занесен в Европейский красный список растений и животных, которые находятся под угрозой исчезновения в мировом масштабе.

В отличие от предыдущего вида крестовник днепровский многолетнее растение. Стебель высотой 30-100 см, разветвленный только в верхней части. Все листья дважды перисто-рассеченные, с растопыренными узкими (до 0,5-2 мм шириной) линейными долями. Нижние листья длинночерешковые, верхние – сидячие. Ярко-желтые корзинки собраны в щитковидную метелку. Семянки волосистые, с хохолком. Цветет с июня по сентябрь.

Несмотря на то, что в мировом масштабе крестовник днепровский вид довольно редкий, для острова Хортица – это вид обычный, и даже фоновый. Нетребовательный к богатству почвы и влажности, крестовник днепровский достаточно равномерно распределяется на степных и луговых участках острова с песчаной почвой, хотя плотность его, обычно, небольшая и составляет в среднем 1-5 особей на 10 квадратных метров. При уменьшении освещенности в искусственных лесных массивах, а также на каменис-



Гусеницы бабочки  
медведицы  
красно-красной



тых обнажениях этот вид постепенно выпадает из состава сообщества, оставаясь одиночно, или создает более-менее многочисленные скопления на лесных опушках и в редколесье.

Крестовник днепровский (и луговой) является любимым кормовым растением для гусениц бабочки медведицы кроваво-красной (крестовниковой или желтушной). Питаясь листьями крестовника, гусеницы буквально пропитываются ядовитыми соками этого растения, поэтому их яркая желто-оранжевая окраска с черными хорошо заметными кольцами на каждом сегменте (предостерегающая “осиная окраска”) – сигнал для всех насекомоядных животных – не ешьте меня, я – ядовитая. На одной особи крестовника можно зафиксировать не одну, а две, три и даже десять гусениц этого вида – в отличие от других насекомых (неядовитых) они могут позволить себе держаться группами. Только достигнув среднего возраста, гусеницы расползаются по местности. Осенью гусеницы окукливаются и проводят в стадии куколки зиму и почти всю весну до наступления стабильной теплой погоды.

Бабочки летают с мая по июль, но активны, в основном, ночью. При обследовании биотопа их легко вспугнуть, поэтому сразу можно установить их присутствие.

### Крестовник луговой или Якова – *Senecio Jacobaea* L.

Крестовник луговой, пожалуй, один из самых обычных лугово-степных видов растений острова Хортица. Встречается на сухих пойменных лугах, степных склонах, луговых степях, среди кустарников, на опушках искусственных лесонасаждений.

Растение многолетнее, относительно крупное, до одного метра высотой. Стебель, как и у крестовника днепровского, разветвлен только в верхней части.

Нижние листья продолговатые, надрезано-зубчатые или раздельные, с черешками. Стеблевые – перистораздельные, с продолговатыми перисто-надрезанными долями, сидячие.

Желтые корзинки собраны в густое щитковидное соцветие.

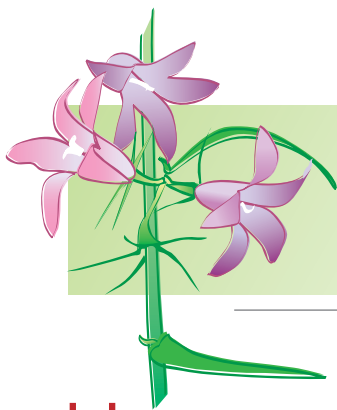


Нижние листья



Стеблевые листья





# КОЛОКОЛЬЧИКИ ОСТРОВА ХОРТИЦА

**Н**а участках луговых степей острова, опушках байрачных лесов, в перелесках среди буйного разнотравья тут и там кивают головками колокольчики. И, кажется, что плывет над пестрым ковром цветов легкий серебристый звон. Разумом понимаешь, что нечему здесь звенеть, а вот никак не можешь отделаться от этого ощущения... Оглянешься еще раз и поймешь – это пробежал ветерок и закивали, закачались цветки колокольчиков. И будто зазвенело все вокруг.

Колокольчики “звонят” все лето, начиная с конца мая. Научное название рода колокольчик – *Campanula* происходит от латинского слова *campana* – “колокол”, по форме цветка. Отсюда же русское и украинское названия.

На острове Хортица описано 8 видов колокольчиков, из которых наиболее обычными являются два вида – колокольчик болонский и раскидистый.

Колокольчик раскидистый –  
*Campanula patula* L.  
Семейство Колокольчиковые –  
*Campanulaceae*

Колокольчик раскидистый (*Campanula patula* L.) – двулетнее и многолетнее растение высотой 30-60 см. Стебель прямостоячий или коротковосходящий, граненый, у основания опушенный, в верхней части голый и ветвистый. Листья узкие, по краю городчатые, очередные: прикорневые – эллиптические, суженные в черешок, верхние – ланцетные или ланцетно-линейные, голые, сидячие.

Цветки на длинных ножках, многочисленные, 15-25 мм длины, слегка наклоненные, собранные в раскидистое метельчатое соцветие. Венчик широковоронковидный, до половины 5-раздельный, голубовато-лиловый. Зубцы чашечки ланцетные, тонкозаостренные, длинные, немного меньше венчика. По ним безошибочно можно узнать этот





вид в природе. Цветет с мая по август.

Растет на лугах, в лесах и кустарниках, на лесных полянах по всей Украине.

Название “раскидистый колокольчик” растение получило за расположение цветов в раскидистой метелке. Такой же прямой перевод и видового научного названия *patula*.

На ночь и в сырую погоду почти прямостоячие цветки благодаря сгибанию цветоножек обращаются книзу и защищают пыльцу и нектар от сырости. Выручают колокольчики в непогоду и насекомых. Насекомые забираются в цветки колокольчика и проводят в них ночь, а в ненастную погоду – и днем отсиживаются.

Сухо им в цветке и тепло – в колокольчике температура на три-четыре градуса выше, чем на улице.

На острове Хортица колокольчик раскидистый предпочитает участки луговых степей на границе байраков с настоящей и каменистой степью, заросли кустарников. Встречается более-менее часто.



**Колокольчик болонский –  
*Campanula bononiensis* L.**

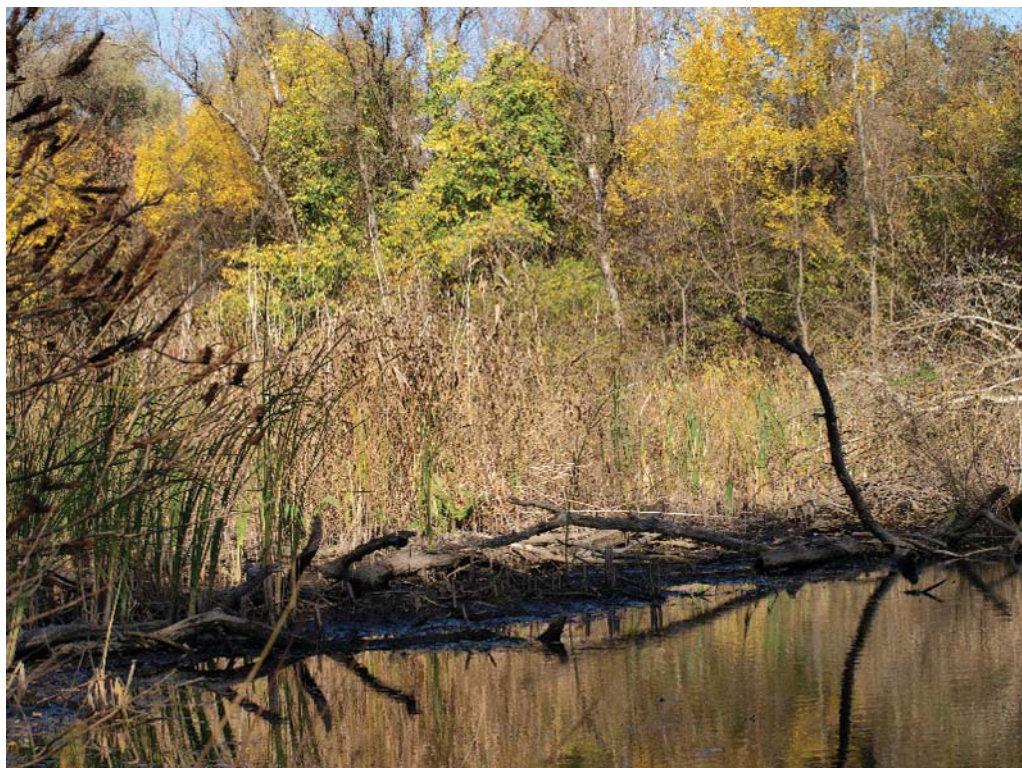
Семейство Колокольчиковые –  
*Campanulaceae*

На степных склонах и сухих солнечных каменистых полянах острова, по краям зарослей кустарниковой растительности, опушкам байрачного леса растет колокольчик болонский (*Campanula bononiensis* L.) – многолетнее, коротко опушенное растение высотой 35-60 см.



Стебель прямостоячий, неразветвленный, более или менее округлый. Нижние листья черешковые, продолговато-яйцевидные, широкие, у основания округлые или сердцевидные; средние листья с сердцевидным основанием, сидячие; верхние переходят в прицветники. С верхней стороны листья коротко опушенные, снизу – густо опушенные, даже войлочные, по краю городчатые. Цветки вырастают в пазухах прицветников и образуют верхушечную простую кисть. Зубцы чашечки линейно-ланцетные, по краю волосистые, сильно отогнутые, в три раза короче венчика. Венчик ширококолокольчатый, светло-сине-фиолетовый, длиной 10-20 мм. Плод – коробочка. Цветет в июле – августе.

На острове Хортица вид более-менее обычный.







# "След БЕЛОГО ЧЕЛОВЕКА"

**М**ожет такое случится – во время прогулки поцарапал руку или натер ногу. А бинта, как назло, не оказалось с собой. И тогда на помощь приходит друг путешественников, растение, которые все видят, все знают, но на которое почти никогда не обращают внимания. Это, подорожник. Его по обочинам дорог сколько угодно (не зря же так назван). Но у мало хоженных лесных тропинок его не встретишь. Потому что он лишь там, где люди. Люди не обращают на него внимания, а подорожник тянется к ним. Мало того, без людей он уже почти не может расселяться.

Многие растения распространяют свои семена по воздуху, а подорожник ждет, чтобы их кто-нибудь перенес. Его крошечные семена – клейкие и цепляются ко всем, кто проходит, проезжает или пробегает мимо. Ну а люди ходят ведь по дорогам.

На Украине подорожник – растение обычное. А в Америке он никогда не рос или, во всяком случае, не рос такой, как наш. И появился он там только с приходом европейцев-завоевателей. Наблюдательные индейцы сразу заметили, что необычное для них растение появляется в том месте, где прошел белый человек. Они так и назвали подорожник – “след белого человека”. А так как завоеватели несли местному населению смерть и горе, индейцы стали бояться и ненавидеть это растение.

Подорожник действительно завезли в Америку европейцы, и вырос он буквально на их следах. Крошечные семена, видно, прилепились к сапогам или одежде европейцев, пересекли вместе с ними океан и, отлепившись где-то, проросли.

Впрочем, свойство подорожника вырастать там, где ступал человек, люди заметили задолго до того, как европейцы завезли его в Америку, – недаром же научное название подорожника *Plantago* составлено из двух латинских слов: “ступня” и “водить”, “следовать”, т. е. растение постоянно сопутствует человеку.

А может быть, его назвали так потому, что на растение это постоянно наступают? Растет подорожник ведь не только по обочинам, но часто и прямо на дорогах, а люди не смотрят под ноги. Од-



Подорожник большой –  
*Plantago major* L.  
Семейство  
Подорожниковые –  
Plantaginaceae



нако кожистые, почти круглые или овальные блестящие листья подорожника как бы прошиты для крепости толстыми жилками, и прочные ножки соцветия, торчащие между ними, не страшатся ничего. Им даже надо, чтобы кто-то наступил, – авось и приклеится семечко. Семян у каждого растения – до четырнадцати тысяч. Смоченные семена становятся слизистыми и клейкими, что способствует их дальнейшему прорастанию.

Листья у подорожника собраны в розетку и обычно прижаты к земле, таким образом, он и влагу сохраняет, и нежелательного соседства других растений избегает. Главного корня нет, вместо него пучок корней. Стебель прямостоячий или несколько восходящий, по длине равен листьям или превышает их. Цветки собраны в плотный колос, по длине иногда превышающем половину стебля; иногда стебель целиком колосистый. Цветет с середины июня до середины октября.

По происхождению вид европейский, в настоящее время практически космополитный, обитает почти на всех континентах. Предпочитает влажные, глинисто-песчаные и глинисто-илистые почвы, хорошо переносит переувлажнение. На острове Хортица растет в основном вдоль проселков и тропинок по берегам Днепра во влаголюбивых растительных сообществах.



**Подорожник средний –**  
*Plantago media L.*

На степных и луговых участках острова Хортица подорожник большой не встретишь. Здесь ему на смену приходят его сородичи – подорожник средний и ланцетолистный.

Подорожник средний (*Plantago media L.*) – многолетнее травянистое растение высотой от 10 до 50 см. Стебель прямостоячий, чаще восходящий с пятью бороздками. Листья собраны в прикорневую розетку, эллиптические, с коротким широким черешком, о 7-9 жилках, покрыты беловатым опушением. Безлистная часть стебля в несколько раз длиннее листьев прикорневой розетки. Имеет главный вертикальный корень. Цветки образуют густой цилиндрический колос. Венчики белые или бледно-розовые, тычинки сиреневатые. Цветет с конца мая по сентябрь. Растет по лу-

гам, склонам, полянам, сорным местам, у дорог. На острове Хортица встречается на луговых участках вдоль лесопосадок, в редколесье, более менее обычно.

Подорожник средний наиболее часто посещается насекомыми благодаря издаваемому тонкому благоуханию и далеко заметным лиловым



тычинкам. Листья расположены таким образом, что вся дождевая вода стекает к центру, к месту нахождения главного корня.

Плод – коробочка. Ветер, раскачивая стебельки, выбрасывает из созревших коробочек семена.

Все растение содержит дубильные вещества.



**Подорожник ланцетолистный –**  
*Plantago lanceolata* L.

Подорожник ланцетолистный (*Plantago lanceolata* L.) – многолетнее травянистое растение высотой до 50 см. Так же, как и у предыдущих видов, листья собраны в розетку, но в отличие от них, они ланцетные, с желобчатым черешком, о 3-5 жилках. Из розетки выходит неолиственный стебель, в несколько раз превышающий листья по высоте. Соцветие – короткий шаровидный колос. Венчик цветков светло-бурый. Цветет с середины мая до середины октября.

Как и все подорожники, подорожник ланцетолистный опыляется главным образом при помощи ветра. Это так называемые анемофильные растения. Тычинки имеют длинные подвижные нити, которые далеко выдаются из беловато-бурого венчика. На их верхушке качаются пыльники с порошковидной пылью. В сухую погоду щели





пыльника раскрываются, перед дождем они закрываются и защищают, таким образом, пыльцу от намокания.

Растет по лугам, склонам и полянам, сорным местам, у дорог. На острове Хортица часто встречается на степных склонах, суходольных лугах, опушках искусственных лесных массивов. Растение довольно обычное. Иногда образует самостоятельные растительные сообщества или входит в состав их флористического ядра.

Наряду с подорожником большим употребляется в народной медицине при порезах, ушибах, нарывах, ожогах, при укусах насекомыми, как кровоостанавливающее.

### Шашечница обыкновенная или цинксия (*Melitaea cinxia* L.)

Семейство Нимфалиды  
или многоцветницы – Nymphalidae

Листья всех трех видов подорожника являются кормовым растением гусениц бабочки шашечницы обыкновенной (другие названия: шашечница цинксия, шашечница опоясанная) (*Melitaea cinxia* L.) из семейства нимфалид.



*Cinxia* (с латинского) – опоясанная (*cinctus* – пояс). Название отражает внешний вид бабочки.

Предпочитает сухие возвышенности, где летает по разнотравным лугам, остепненным склонам, лесным опушкам, полянам, обочинам дорог, берегам рек. Ведет себя не очень пугливо, летает не очень быст-



ро, садится на травянистые растения, на почву, питается на цветах. Образует два поколения: бабочки 1 поколения активны с конца мая по конец июня, 2 поколения – с июля по сентябрь. Самка откладывает яйца группами на нижнюю сторону листьев кормовых растений. Сразу же после выхода из яиц (как правило, в июле) гусеницы приступают к созданию паутинных гнезд; осенью гнезда укрепляются растительными остатками, в этих гнездах гусеницы зимуют и развиваются по май следующего года. Окукливаются на нижней части кормового растения вблизи поверхности земли головой вниз. Стадия куколки – 14-16 дней.

На острове Хортица встречается более менее часто.



Гусеница  
шашечницы  
обыкновенной







# Девясил - растение с девятью волшебными силами

**Е**сли открыть старинный травник, то можно прочитать: “Есть трава, имеющая листья острые и долги... Девясилово коренье мелко толчено и смешано с медом и приятно об утре и вечере, елико кто восхочет и тако вельми то приятие кашлющим приступом – понеж того кашель уймется. Тот же корень тем же обычаем прият, выгонит изнутри вредительскую мокрость, тако же болеть из поясницы выведет”.

Еще с давних пор девясил использовался целителями и травниками, но первыми открыли чудо-траву девясил древние греки, которые назвали его *Inula Helenii*. Научное название рода *Inula* происходит от греческого слова *inaein* – “очищать”, “опоражнивать”, намек на медицинские свойства растения. “*Helos*” означает “болотистый луг”, где чаще всего и встречается девясил, а его желтые цветы напоминают “*helios*” – солнце. А еще существует легенда, в которой говорится, что девясил вырос из слез прекрасной Елены, дочери Зевса и Леды. Все правители Древней Греции добивались ее руки, но она выбрала храброго Менелая, хотя семейное счастье не состоялось, потому что Елену выкрал Парис, сын троянского царя. Разгорелась троянская война: 10 лет лилась кровь троянцев и ахейцев. Сидя в осажденной Трое, Елена ткала любимому плащ и горько плакала. Слезы ее, падая на землю, вспыхивали золотом и становились цветами.

“Еленина трава” – так называли издревле девясил на Руси. У девясилы вообще много названий: дивосил, девятисильный корень, оман луговой и подсолнух дикий. Травники и целители девять волшебных сил приписывали растению и избавление от девяти известных в то время болезней.

Порошок девясилы брали в поход русские воины: употребляли утром на кончике ножа, дабы прибавить сил, а при ранениях посыпали им раны. Листья девясилы, сорванные до восхода солнца накануне Иванова дня, высушивали и носили при себе как оберег от злых духов, недобрых людей и сердечных болезней. В избе над дверью вешали корень – защиту от злых чар. А девушки варили из него любовное зелье – верили: одного глотка достаточно, чтобы полюбил тебя добрый молодец “в девять сил и на всю жизнь”.

А вот как выглядят достоинства девясила в поэтическом изложении книги “Одо из Мена”.

Регулы он очищает, когда выпивается: средство  
Он мочегонное, также и гонит зародыш из чрева,  
И, говорят, девясил в животе размягчает завалы.  
Боль, что гнездится в тазу, тертый корень приложенный лечит;  
Листьями этой травы, что варились в винном нектаре,  
Почки укутать полезно тому, кто страдает нефритом.  
Если из корня его порошок приготовить и с медом  
Съесть, – прекращается кашель, а также еще и одышка;  
Если же сок из него принимается с соком из руты,  
То, утверждают, питье исцелить помогает разрывы.

На Украине произрастает 11 видов рода девясил, которые относятся к семейству астровые (сложноцветные) – Asteraceae (Compositae). Некоторые из них встречаются на острове Хортица.

### Девясил высокий (*Inula helenium* L.)

Наиболее целебным из всех девясилов является девясил высокий (*Inula helenium* L.) – именно ему посвящено большинство трактатов и рецептов народных целителей.

Девясил высокий – самый крупный и представительный вид рода девясил – он достигает в высоту до 1-2 метров. Корневище толстое, мясистое, снаружи темно-бурое, с длинными толстыми корнями. Стебли прямые, внизу мягковолосистые, вверху войлочные. Листья очередные, прикорневые, черешковые, продолговато-эллиптические, стеблевые, стеблеобъемлющие. Соцветия в виде корзинок, крупные, до 6-8 см в диаметре, собраны на верхушках главного стебля и ветвей в рыхлые кисти или щитки. Цветки золотисто-желтые, внутренние – трубчатые, краевые – язычковые.

Растет по берегам рек, озер, на влажных лугах, среди кустарников лиственных лесов и в сосновых борах почти по всей Украине. На Хортице встречается на влажных лугах, по берегам озер и проток пойменной части острова, довольно редко.



С лечебной целью заготавливают корни с корневищами, которые выкапывают поздней осенью, после отмирания надземных частей (август-сентябрь), или ранней весной, до отрастания (апрель). Препараты, отвары, мази из девясила высокого обладают отхаркивающим, мочегонным, противовоспалительным, антисептическим и противопаразитарным действием. Прописываются при болезнях верхних дыхательных путей, ревматических и желудочных болях, болезнях желчного пузыря, печени, мочевого пузыря и почек, при поносе, желтухе и задержке мочи. Отваром из листьев омывают тело при чесотке, прикладывают свежие листья к нарывам и опухолям.



А многие хозяйки добавляют девясил, как пряность, в овощные супы, овсяную кашу, соусы, компоты, кисели и выпечку.

### Девясил германский (*Inula germanica* L.)

В конце июня на степных склонах северной части о. Хортица на общем коричневато-зеленом фоне степной растительности хорошо заметны большие скопления из ярких желтых цветков. Это девясил германский (*Inula germanica* L.) – один из представителей рода девясил, который приспособился к жизни в степи и на сухих лугах.

Видовое название *germanica* означает “германский”.

Девясил германский – зеленое или серо-зеленое многолетнее растение высотой 15-60 см. Стебли прямые, часто одиночные, мохнато-пушистые, густо облиственные. Листья шероховатые, широко-ланцетные или яйцевидные, очередные, по краям с редкими зубчиками, снизу пушистые, стеблеобъемлющие, налегают друг на друга. Корзинки цветков сравнительно небольшие (7-11 мм в диаметре), многочисленные, собраны в густом щитке. Цветки золотисто-желтые: язычковые женские цветки немного длиннее средних обоеполюх трубчатых. Цветет в июне-июле. Плод – голая семянка.

Произрастает в степях, на лугах, по опушкам, каменистым склонам, у дорог и жилья.







С лечебной целью используют всю надземную часть, заготавливаемую во время цветения. Растение обладает противовоспалительным, ранозаживляющим, обезболивающим и слабым мочегонным действием. Измельченные свежие листья прикладывают к кровоточащим гнойным ранам и язвам.



**Девясил глазковый**  
(*Inula oculus-christi* L.)

Девясил глазковый или Христов глаз (*Inula oculus-christi* L.) встречается среди кустарников и на степных склонах заповедных балок западного побережья острова Хортица.

Это многолетнее травянистое растение высотой 25-40 см, густо покрытое белыми волосками. Корень 1-3 мм в диаметре, горизонтальный, ползучий, стебель прямой, простой, в верхней части немного разветвленный. Нижние листья 12-14 см длиной, 1,5-3,0 см шириной, туповатые,

верхние – короче, ланцетные, сидячие, с сердцевидным основанием (без ушек).

Корзинки крупнее, чем у девясила германского (20-40 мм в диаметре), немногочисленные, в редком щитке или одиночные. Наружные листочки обертки значительно короче внутренних. Язычковые цветки желтые, трехзубчатые; трубчатые цветки – пятизубчатые. Семянки ребристые, бурые, опушенные. Цветет в июне-июле.

С лечебной целью используется трава (стебли, листья, цветки).

Растение используется как ранозаживляющее, при заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта. Листья, цветки проявляют антибактериальную и фитонцидную (листья) активность. Измельченные свежие листья или сухой порошок листьев используется местно при лечении ран, порезов.



#### Девясил глазковый (*Inula oculus-christi* L.)

Опушение защищает растение от усиленного испарения, так как девясил глазковый растет на сухих степных склонах, открытых местах, иногда среди кустарников.

#### Девясил иволистный (*Inula salicina* L.)

У девясила иволистного стебли и листья, в отличие от предыдущих видов, голые или рассеяно покрыты волосками. Растение высотой 30-60 см, по всей длине стебля густо облиственное. Листья оттопыренные почти под прямым углом, блестящие, с выдающейся сеткой жилок, ланцетные, очередные, средние и верхние – стеблеобъемлющие.

Корзинки желтые, одиночные или в негустом щитковидном соцветии. Наружные цветки язычковые, внутренние – трубчатые. Семянки голые. Наружные листочки обертки с отогнутой реснитчатой верхушкой, линейные. Цвете с июня по сентябрь.

На Хортице растет на песчаных почвах среди кустарников и по опушкам хвойных искусственных насаждений северной части острова. Растет группами, образуя небольшие заросли.

В корзинках девясила трубчатые цветки обоеполые, а язычковые – пестичные. Вторые раскрываются раньше и благодаря этому они получают пыльцу с трубчатых цветков других особей, которые уже успели к этому времени распуститься.

С лечебной целью используются трава (стебли, листья, цветки), кор-





невище, цветки. Отвар травы применяется при стенокардии, спазмофилии, настой (ванны) – при эпилепсии. Настой корневищ применяется при раке желудка, стенокардии, гепатите, как желчегонное, при гастрите, при фурункулезе, как детоксикационное при укусах ядовитых змей; припарки – при язвах, свищах, фурункулах. Свежие листья используются как ранозаживляющее, полоскание, припарки при ангинах, сыпи. В народной медицине настоем листьев пьют при гонорее, заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта, в быту листья используют как пряность.

Цветки используются при запорах, расширяют кровеносные сосуды, тонизирующе влияют на центральную нервную систему. В больших дозах цветки девясила иволистного действуют успокаивающе. Внутренний прием настоек цветков девясила иволистного используют при миокардите, гипертонической болезни, для быстрого восстановления функционального состояния центральной нервной системы.



### Девясил британский (*Inula britannica* L.)

Девясил британский – многолетнее серо-зеленое тонко-шерстисто-войлочное растение с тонким корневищем, стебли одиночные, прямостоячие, от 20 до 60 см высотой.

Верхние стеблевые листья очередные, продолговато-ланцетовидные, с сердцевидным стеблеобъемлющим основанием, нередко с ушками.

Цветки золотисто-желтые в крупных корзинках, 3-4 см в поперечнике, собранные щитком по 2-5 или одиночные. Краевые цветки – язычковые (с 5 зубчиками), срединные – воронковидно-трубчатые. Плод – душистая семянка, состоящая из одного ряда шероховатых волосков.

Цветет с июня по сентябрь.

Растет по берегам рек, в прибрежных зарослях кустарников, по береговым склонам рек и озер, на влажных заливных лугах, в лесах. На острове Хортица встречается в плавневой части.

Для девясила британского характерен слабый чесночный запах. С лечебной целью используется трава (стебли, листья, цветочные корзинки), которая заготавливается во время цветения.

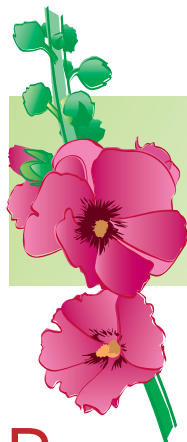
Измельченные свежие листья прикладывают к кровоточащим гнойным ранам и язвам, к местам укусов бешеных животных. В прошлом в некоторых областях растение использовали вместо дрожжей для выпечки хлеба.

В народной медицине отвар из листьев рекомендуется при желудочных заболеваниях и колитах, отвар всего растения (с корнями) пьют от глистов и алкоголизма. Отваром травы промывают раны.



Фото Руслана Люми





# Растения- ПУТЕШЕСТВЕННИКИ

**В** этом разделе мы хотим поговорить о растениях острова Хортица, которые специально или случайно были занесены на остров человеком из разных стран и благодаря особенностям своего строения, различным приспособлениям, смогли закрепиться на острове и распространиться на значительные расстояния.

## Гринделия растопыренная (*Grindelia squarrosa* (Pursh) Dun.)

Путешествуя по острову Хортица, мы обнаружили колонию незнакомого растения, которое желтело небольшими пятнами возле асфальтовой дороги. Стебель ветвился растопыренными веточками, покрытыми сизо-зелеными голыми листьями. Каждая веточка заканчивалась корзиной ярко-желтых цветков. Растение очень напоминало девясил, но в отличие от него обертки корзинок цветков были необычайно липкими от смолистых выделений. В процессе определения оказалось, что незнакомое растение относится к североамериканскому многолетнему виду – гринделия растопыренная (*Grindelia squarrosa* (Pursh) Dun.).

У себя на родине гринделия растопыренная растет на сухих землях Центральных равнин в пределах прерий, степной и полупустынной зон. Как только в середине 19 столетия началось освоение этих земель, гринделия получила возможность преодолевать природные препятствия, которые сдерживали ее распространение. Липкие корзинки, прочно цепляясь к шерсти домашних животных, одежде, транспорту пересекли р. Миссисипи, перевалы Аппалачских гор, достигли побережья Атлантического океана, и дальше, вместе с судами, проникли на другие континенты.

Предполагают, что первыми пунктами поселения гринделии растопыренной на Украине были портовые города Бердянск и Николаев, климатичес-





кие, зональные и почвенные условия которых соответствовали требованиям ее развития.

Животные не ели горькое липкое растение, природных врагов она также приобрести не успела. Ряд биологических особенностей гринделии: липкие смолянистые выделения на обертках корзинок, высокая семенная продуктивность (одно растение в среднем производит до 24 тысяч семян), продолжительный период всхожести, неприхотливость к условиям существования способствовали ее быстрому распространению. В 1976 году, когда гринделию заметили в Приазовье, в бассейне реки Берды, она росла уже на больших площадях, встречаясь в виде густых зарослей на выбитых участках пастбищ, в населенных пунктах, степных балках с поврежденным травяным покровом, превращаясь в опасного сорняка.

На острове Хортица, как в общем-то и в окрестностях г. Запорожья, гринделия растопыренная крупных скоплений пока не образует, встречается редко и небольшими пятнами. Но вполне возможно, она просто ждет

своего часа, когда местные виды растений, ослабленные постоянными палами, вытаптыванием, прокладыванием новых тропинок и дорог, особенно на песчаных грунтах, отступят перед агрессивной чужестранкой, приведя к экологическому взрыву – ее молниеносному, не поддающему под контроль человека, распространению.

### Мелколепестник канадский (*Erigeron Canadensis* L.)

Семейство Астровые – Asteraceae

В Канаде неизвестный орнитолог наблюдал чучело птицы пушистыми корзинками мелколепестника. Делая очередной экспонат, он и в мыслях не предполагал, что его действия дадут начало неудержимому распространению этого вида по планете.

Именно это чучело в середине XVII века привезли из Канады в Европу. Во время пе-



ревозки оно было немного повреждено, и несколько семян высыпалось на землю. Высаженный “десант” захватывал километр за километром. Легкие семянки, которые тысячами образовывались на растениях, разносились ветром в разные стороны на большие расстояния. В конце 17 столетия мелколепестник канадский “захватил” Францию, а в первой половине 19 столетия это был уже обычный сорняк на обжитых землях России и Украины.

Мелколепестник канадский (*Erigeron Canadensis* L.) однолетнее растение. Его прямой неразветвленный стебель достигает до 1 м высоты, по всей длине густо облиственный очередными линейно-ланцетными листьями, на верхушке находится большая разветвленная метелка мелких корзинок неприметных цветков. Плодоношение начинается в конце лета. Время плодоношения растянуто до осени, и рядом с пустыми корзинками раскрываются новые, в которых тоненькие семянки с растопыренным чубом на верхушке готовы к полету. Они такие легкие, что подхватываются малейшим дуновением ветра.

На острове Хортица мелколепестник канадский можно встретить возле дорог, на пустырях, суходольных лугах, опушках хвойных лесопосадок, по берегам Днепра, и даже на участках песчаных степей с нарушенным травяным покровом, где он может образовывать значительные заросли.

### Щирица (Амарант) запрокинутая (обыкновенная) (*Amaranthus retroflexus* L.)

Семейство Щирицевые – *Amaranthaceae*

Это растение, щирица запрокинутая, или обыкновенная, пожалуй, известна всем. Ее заросли на каждом шагу встречаются возле жилья, вдоль дорог, на пустырях. Она засоряет огороды и посевы, растет в садах и на баштанах – одним словом, везде на распаханых или перекопанных землях, насыпях, пустырях, по берегам рек.

У этого однолетнего растения развиваются крепкие простые или разветвленные стебли 30-70 см высоты, а отдельные экземпляры достигают 1-1,5 м. Серо-зеленые листья цельные, ромбические, длин-

Молодые побеги мелколепестника канадского (июнь)







ночерешковые. Стебель на верхушке заканчивается метельчатым соцветием из многочисленных мелких, невзрачных цветков. Околоцветник состоит из пленчатых листочков с острием на верхушке. При плодах они не осыпаются и не изменяются. Поэтому латинское название растения означает – “неувядающая”. На одном растении может образовываться до 500 тысяч мелких, легких, блестящих, черного цвета семян, которые имеют большой процент всхожести и могут долго сохраняться в почве. На большие расстояния семена щирицы разносятся дождевыми потоками, ветром, а больше всего налипая с землей к колесам, ногам животных и обуви человека.

Трудно поверить, что наши предки не знали этого растения. Даже семейства щирицевых (амарантовых) не было в нашей флоре.

Родиной щирицы является Северная Америка. Ее история напоминает историю многих сорняков, которые попали в Европу в качестве экзотических растений.

В 1750 году щирица обыкновенная была завезена из Америки в Швецию, в ботанический сад г. Упсала. Отсюда “чужестранка” начала свой победный путь по всей Европе, а к середине 19 столетия у нас она была уже обычным сорняком.

Щирица растопыренная была первой “ласточкой” из семейства щирицевых. Следом за ней в Европу проникли другие виды этого рода из Америки и стран Средиземноморья – сегодня на Украине отмечено 12 видов щириц, а на о. Хортица – 5 видов.

На Украине молодую траву щирицы хозяйки используют как питательный корм для свиней. А воробьи, зяблики, зеленушки и другие наши зерноядные птицы используют семена растения как подножный корм в осеннее-весенний период.



### Ваточник сирийский (*Asclepias syriaca* L.)

Семейство Ластовневые – Asclepiadaceae

На суходольных лугах восточного побережья острова Хортица вдоль береговой линии Днепра можно увидеть высокое многолетнее растение с большими удлинено-эллиптическими, снизу войлочными листьями и зонтиковидным соцветием из темно-красных или розовых цветков.

Осенью развиваются большие вздуто-яйцевидные серо-опушенные плоды-листовки. Дозревая, они по бокам растрескиваются. Из них высыпается большое количество плоских тем-

но-коричневых семян с блестящим белоснежным хохолком, который состоит из шелковистых волосков. Это ваточник сирийский (*Asclepias syriaca* L.), родом из Северной Америки. На родине его называют молочной травой, так как ткани растения содержат млечный сок. Скопление хохолков семян напоминают вату, отсюда, вероятно, и русское название растения – “ваточник”.



Сначала ваточник сирийский культивировали как волокнистое растение. Использовали хохолки семян и волокнистые стебли, из которых изготавливали веревку и ткани. С конца 19 столетия ваточник стали использовать как каучуконосное растение. Кроме того, ваточник сирийский неплохой медонос, используется как лекарственное, съедобное (из молодых растений готовят сладкий сироп, из цветов – сахар, а молодые стебли используют вместо спаржи), эфирномасличное растение (семена содержат 12-18% пищевого масла).



С целью культивирования ваточник сирийский в 17 столетии был завезен в Европу, и за короткое время распространился во Франции, Германии, а потом и в других странах.

В середине 19 столетия этот вид завезли в Киевский ботанический сад, а к концу столетия ваточник сирийский был найден в одичавшем состоянии в Киевской губернии. На Украине этим видом заинтересовались, прежде всего, как каучуконосом – именно с этой целью его культивировали в Киеве. Однако увлечение этой культурой быстро прошло: волокна оказались ломкими. После появления искусственного каучука культивировать ваточник прекратили. Однако растение осталось в нашей флоре.

Одичавши, этот вид рос возле мест, где его когда-то культивировали, постепенно распространяясь вдоль железнодорожных насыпей. В настоящее время бывший “фаворит” встречается в одичавшем состоянии не только в Киевской, но и в Харьковской, Черниговской, Сумской, Днепропетровской, Запорожской областях, на Подолье, Ровенщине и Волины.



**Ластовень лекарственный –  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik.**

Семейство Ластовневые – Asclepiadaceae

Из дикорастущих родственников ваточника сирийского на острове Хортица произрастает ластовень лекарственный или аптечный (*Vincetoxicum hirundinaria* Medik.).

Это многолетнее растение высотой 30-120 см с прямостоячим или восходящим стеблем, часто с изгибающейся верхушкой. Листья супротивные, короткочерешковые, нижние яйцевидно-удлиненные, верхние ланцетные. Цветки правильные. Венчик спайнолепестный, о 5 долях, белый, внизу (снаружи) зеленоватый.

Цветок устроен в виде западни. Пять тычинок с широко расширенными внизу нитями, образуют у входа в зев цветка коронку. Насекомое, посещая цветок, защемляет ноги между мясистыми придатками тычинок, как в капкан. Вытаскивая свои ноги, насекомое приклеивает к себе пыльцу и переносит ее на другой цветок. Цветет в конце мая, июне и июле.

Плоды, также как и у ваточника – листовки. В них созревают плоские, темно-коричневые

семена с белыми хохолками из шелковистых волосков.

На Хортице встречается по кустарникам, лугам, степным склонам, на песчаной почве.

Научное название рода *Vincetoxicum* происходит от греческого *toxicon* – “яд” – растение, применяемое как противоядие (рвотное).

Ядовитое растение. В свежем виде имеет неприятный запах. Скотом не поедается. Корни вызывают рвоту.

Тем не менее, в мире насекомых есть представители, для которых ластовень лекарственный является кормовым растением.

Ядовитый сок ластовня с удовольствием сосет клоп наземник конный (*Lygaeus equestris*) – один из немногих наземников с пестрой кроваво-красной и черной окраской. Встречается на земле под камнями, под измельченными сухими листьями или подо мхом у основания древесных стволов, предпочитая теплые сухие местообитания. Там они озабоченно ползают, отыскивая в пищу мертвых насекомых и растения, соками которых питаются. Иногда выползают на дневной свет, на стебли и листья низких трав, таких как ластовень лекарственный. Яркая красная окраска является предостерегающей для хищных животных – не ешьте меня, я – ядовитый. Живут эти клопы в продолжении всего лета. Выглядят очень ленивыми. Для человека эти клопы безвредны.



Плод – листовка и семя ластовня лекарственного

Листьями ластовня питаются также жуки-листоеды. Яркая блестящая окраска некоторых из них достигается благодаря тому, что свет попадает в слой призм, которые лежат сразу же под тонким верхним слоем кутикулы и преломляют и отражают падающие лучи. Листоеды – одни из обычных жуков. Многие из них всю жизнь проводят открыто на растениях, с которых падают, если их потревожить. Некоторые виды вообще лишены всяких оборонительных реакций, кроме одной: пойманный жук способен выпускать капельки гемолимфы через сочленения своего тела. Если взять такого листоеда в руки, на пальцах остаются следы этой желто-оранжевой, резко пахнущей сильно ядовитой жидкости. Исследование гемолимфы, выделяемой через сочленения ног некоторых жуков-листоедов, показало, что ничтожного ее количества, введенного в кровь, достаточно, чтобы вызвать гибель небольшого животного. Слу-



Клоп-наземник конный  
(*Lygaeus equestris*)



Жук-листоед

чайно схватив такого жука, ящерицы тотчас выбрасывают его назад, а затем долго вытирают мордочку об окружающие предметы; лягушки же в этом случае далеко высовывают язык и волочат его по растениям. Столь же ядовита гемолимфа и у личинок многих листоедов, которые развиваются открыто на растениях и не имеют других средств

защиты. Жуки обычно питаются листьями растений, чаще всего мякотью между жилками, и на свое кормовое растение откладывают яйца. Личинки продолжают питаться так же, как и их родители, нередко нанося растению серьезные повреждения. На листьях же многие виды окукливаются, причем за несколько дней до окукливания личинки подвешиваются вниз головой, как это делают личинки божьих коровок.

Еще одним насекомым, любящим полакомиться ядовитыми листьями ластовня, являются гусеницы бабочки совки крапивной темно-серой или Абростолы ластовневой (*Abrostola asclepiadis*) из семейства Совок (*Noctuidae*). Семейство бабочек-совок, или ночниц, пожалуй, наиболее богатое видами семейство (до 30 тысяч видов). Эти небольшие бабочки, достигающие в размахе крыльев 35-45 миллиметров, распространены на всех материках. Их легко узнать по своеобразному полосатому рисунку крыла. И бабочки и гусеницы ведут преимущественно ночной образ жизни. Гусеницы держатся у поверхности почвы, обгрызая нижние части растений. Название совок чаще всего связано с названием кормовых растений, на которых питаются их гусеницы. Так, гусеница совки хлопковой обитает на хлопковых плантациях, а гусеницы совки злаковой (зерновой) и совки озимой – на полях злаковых растений. На огороде встречается совка капустная, в хвойных лесах – совка сосновая, а на ластовне – совка ластовневая.



Гусеница  
и бабочка  
Совки крапивной  
темно-серой  
или Абростолы  
ластовневой  
(*Abrostola  
asclepiadis*)



## МАЛЬВЫ ОСТРОВА ХОРТИЦА

**Шток-роза розовая (*Alcea rosea* L.)**

Семейство Мальвовые – Malvaceae

У каждого народа есть свои любимые цветы. С давних времен народным цветком Украины была шток-роза розовая (*Alcea rosea* L.) или мальва, как ее называли в народе. Растение, которое пришлось по душе целому народу, оказывается, попало на территорию Украины с далеких стран.

Семейство Мальвовые или Просвирниковые (Malvaceae), к которому относится шток-роза, насчитывает около 1600 видов, большинство из которых – жители тропических и субтропических областей земного шара. На территории Украины произрастает 28 видов из этого семейства, причем местных всего 9, а остальные – культурные растения (9 видов) и заносные сорняки (10 видов).

Родина шток-розы розовой – Ближний Восток. Там она растет в Сирии и соседних странах. Природный ареал ее охватывает также Балканы, Италию, Францию. Благодаря человеку она распространилась по всей Европе до Норвегии и Англии, в Малайзии, Индии.

Время появления этого растения на Украине неизвестно. Зато сохранились данные о выращивании шток-розы в саду при хорамах Петра I (17 столетие). На Украину, возможно, ее завезли запорожские казаки из военных походов по странам Европы, а может немецкие колонисты, поскольку название шток-роза имеет немецкое происхождение.

Шток-роза (по-украински рож) издавна была популярна на Украине. Ее высокие стебли с яркими крупными розовыми, пурпурными, белыми цветками украшали чуть ли не каждый двор. Наравне с чернобридцами, мятой и барвинком, она создавала национальный колорит украинского села.



За долгое время выращивания в культуре вид хорошо натурализовался, так как природные условия оказались благоприятными для его развития. Местами шток-роза розовая дичает и встречается за пределами жилья человека – на пустырях, опушках искусственных лесопосадок, возле заборов.

На Хортице шток-розу розовую можно встретить в северной части острова – возле музея Запорожского казачества, на территории историко-мемориального комплекса “Запорожская Сечь”, а также на опушках искусственных лесопосадок на границе со степными склонами.



**Хатьма тюрингская**  
(*Lavatera thuringiaca* L.)

Семейство Мальвовые –  
Malvaceae

Диким родственником шток-розы на острове Хортица является хатьма тюрингская (*Lavatera thuringiaca* L.) – многолетнее растение с крупными декоративными цветками, собранными в кистевидно-метельчатые соцветия – настоящее украшение степных и луговых ландшафтов нашего края.

Разветвленный стебель с редкими листьями достигает высоты более одного метра. Листья 3-5 лопастные, округло-почковидные или ши-

рокояйцевидные. Лепестки ярко-розовые, обратно-3-угольные, на 1/3 вырезанные.



# Заключение

**Н**а Земле написано много разных книг: на разных языках, с картинками и фотографиями или без них.

Если мы знаем язык книги, мы понимаем ее содержание.

Если же нет, мы рассматриваем картинки и фотографии. Что изображено на одних – понимаем, на других – догадываемся. Но прочитать книгу, понять ее содержание, увы, не можем.

На острове Хортица все чаще и чаще мне приходится встречать людей, которые приходят сюда, чтобы понять, прочитать удивительную книгу природы Хортицы. Они удивленно и немного смущенно оглядываются вокруг. Им тут все нравится, но, в то же время, все непонятно. Они будто рассматривают картинки в книге, написанной на незнакомом им языке. Вот если бы ее прочесть! И мне всегда немного жаль этих людей, немного обидно за них. И всегда хочется помочь им. Помочь понять, какой удивительный и прекрасный мир перед ними, где каждое дерево, каждая травинка, каждая бабочка, каждая птица – чудо. Мне хочется, чтобы люди, выезжая на остров Хортицу, знали, где смотреть, и что увидеть. А главное, поняв, какой удивительный мир окружает их, люди начнут еще бережнее относиться к нему, к тем же осам и жукам, бодякам и чертополохам, лягушкам и ящерицам, на которых не обращают внимания, которых, не задумываясь, губят, но без которых не может жить ни лес, ни степь, ни луг.

Природу надо охранять – в этом уже никто не сомневается. Это вопрос глобальный, его решают и в общегосударственном, и даже в общепланетарном масштабах. Но его надо решать и локально – каждый из нас не только может, но и должен внести свою лепту в это дело. Для того, чтобы охранять природу, надо знать, что именно охранять: природа вообще – понятие довольно расплывчатое. Мы не можем охранять всю природу сразу – мы можем бережно относиться, помогать отдельным ее представителям. При этом необходимо твердо помнить: в природе все взаимосвязано, в ней нет посторонних, нет главного и второстепенного. Исчезновение какого-то одного, маловажного, казалось бы, с нашей точки зрения, животного или растения, может нарушить веками сложившееся равновесие, может привести к очень печальным последствиям.

Ежедневно мы проходим мимо удивительных, загадочных, природных “незнакомцев” не замечая, не задумываясь, поступая так или иначе, полностью погружившись в свои заботы. Мы очень надеемся, что прочитав эту книгу, Вам захочется пойти в степь, на луг, в лес и понаблю-







Фото Сергея Егунова

дать за растениями и животными, увидеть вокруг себя бесконечное разнообразие природных секретов, понять и разгадать которые для Вас станет серьезнейшим делом. Ведь для того, чтобы взаимодействовать с окружающим миром, не нанося вреда ни себе, ни природе, чтобы заботиться о представителях животного и растительного мира, о своем крае, о планете в целом, одного желания поступать именно так мало, только сочувствовать живому – мало. Для того чтобы наши отношения с окружающим миром были экологически грамотными, необходимы знания. Неплохо, если у Вас возникнут вопросы, на которые в этой книге Вы не нашли ответов. Обо всем ведь в одной книге не скажешь, и Вы пойдете в библиотеку, чтобы взять другие книги о природе в поиске знаний ради спасения. В поиске знаний, которые помогут нам сохранить цветущей нашу Землю и конкретную, выбранную в окружающем нас мире популяцию, вид, сообщество, природный комплекс, остров.

А, может быть, у Вас возникнет желание написать книгу природы своей Малой Родины, своего края, рассказать о его красоте, боли и тревогах другим людям. Ведь живые организмы, скалы, водоемы не могут высказаться сами. Мы должны действовать от их имени, насколько позволяют наши знания и возможности. И чем больше будет таких локальных книг природы, тем больше будет людей, способных оценить неповторимость красоты окружающего мира, понять гармонию отношений живых организмов между собой, способных дорожить этим чудом мироздания – нашей живой планетой.



## УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

1. Асплениум волосовидный – *Asplenium trichomanes* L. 43
2. Асплениум северный – *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. 42
3. Бессмертник однолетний – *Xeranthemum annuum* L. 81
4. Бодяк украинский – *Cirsium ucrainicum* Bess. 183
5. Бородач обыкновенный – *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng. 114
6. Василек днепровский – *Centaurea borysthena* Grun. 147
7. Василек синий – *Centaurea cyanus* L. 145
8. Василек раскидистый – *Centaurea diffusa* Lam. 146
9. Василек Маршалла – *Centaurea marcshalliana* Spreng. 145
10. Ваточник сирийский – *Asclepias syriaca* L. 224
11. Вероника австрийская – *Veronica austriaca* L. 172
12. Вероника дубравная – *Veronica chamaedrys* L. 171
13. Вероника ложная – *Veronica spuria* L. 173
14. Вудсия альпийская – *Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray 40
15. Гониолимон Бессера – *Goniolimon besseranum* (Schult.) Kusn. 138
16. Гринделия растопыренная – *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dun. 221
17. Девясил британский – *Inula britannica* L. 218
18. Девясил высокий – *Inula helenium* L. 214
19. Девясил германский – *Inula germanica* L. 215
20. Девясил глазковый – *Inula oculus-christi* L. 216
21. Девясил иволистный – *Inula salicina* L. 217
22. Жабрица равнинная – *Seseli campestre* Bess. 131
23. Житняк гребенчатый – *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv. 113
24. Зверобой продырявленный – *Hypericum perforatum* L. 188
25. Зверобой изящный – *Hypericum elegans* Steph. Ex Willd. 189
26. Зопник клубненосный – *Phlomis tuberosa* L. 142
27. Зопник колючий – *Phlomis pungens* Willd. 141
28. Кермек перепончатый – *Limonium membranaceum* (Czern.) Klok. 140
29. Кирказон ломоносвидный – *Aristolochia clematitis* L. 191
30. Ковыль волосистый – *Stipa capillata* L. 92
31. Ковыль днепровский – *Stipa borysthena* Klok. ex Prokud. 97
32. Ковыль красивейший – *Stipa pulcherrima* C. Koch. 97
33. Ковыль Лессинга – *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. 94
34. Ковыль опушеннолистный – *Stipa dasphylla* Czern. 97
35. Ковыль перистый – *Stipa pennata* L. s. str. 96
36. Колокольчик болонский – *Campanula bononiensis* L. 204
37. Колокольчик раскидистый – *Campanula patula* L. 203
38. Коровяк австрийский – *Verbascum austriacum* Schott 165
39. Коровяк густоцветный – *Verbascum densiflorum* Bertol. 166
40. Коровяк лекарственный – *Verbascum phlomoides* L. 168
41. Коровяк мучнистый – *Verbascum lychnitis* L. 165
42. Коровяк тараканий – *Verbascum blattaria* L. 164
43. Коровяк фиолетовый – *Verbascum phoeniceum* L. 163

44. Кочедыжник женский – *Athyrium filix-femina* (L.) Roth 46
45. Крестовник весенний – *Senecio vernalis* 198
46. Крестовник днепровский – *Senecio borysthenicus* Andr. 200
47. Крестовник луговой или Якова – *Senecio Jacobaea* L. 201
48. Ластовень лекарственный – *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. 226
49. Латук дикий, компасный – *Lactuca serriola* Torner 157
50. Латук татарский – *Lactuca tatarica* L. 160
51. Льянка азовская – *Linaria maeotica* Klok. 155
52. Льянка дреколистная – *Linaria genistifolia* (L.) Mill. 154
53. Льянка обыкновенная – *Linaria vulgaris* Mill. 153
54. Лук Вальдштейна – *Allium waldsteinii* G. Don fil. 75
55. Лук желтеющий – *Allium flavescens* Bess. 68
56. Лук крапчатый – *Allium guttatum* Stev. 69
57. Лук круглоголовый – *Allium sphaerocephalon* L. 70
58. Лук Пачоского – *Allium paczoskianum* Turz. 74
59. Лук подольский – *Allium podolicum* Blocki ex Racib 75
60. Лук угловатый – *Allium angulosum* L. 69
61. Мелколепестник канадский – *Erigeron Canadensis* L. 222
62. Многоножка обыкновенная – *Polipodium vulgare* L. 44
63. Молодило русское – *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.D. Lehm. 61
64. Молочай полевой – *Euphorbia agraria* Bieb. 150
65. Молочай прутьевидный – *Euphorbia virgultosa* Klok. 150
66. Молочай Сегуиеров – *Euphorbia seguierana* Neck. 149
67. Мордовник круглоголовый – *Echinops sphaerocephalus* L. 184
68. Мордовник обыкновенный – *Echinops ritro* L. 185
69. Овсяница бороздчатая – *Festuca rupicola* Heuff. 108
70. Овсяница валисская – *Festuca valesiaca* Gaud. 109
71. Очиток едкий – *Sedum acre* L. 58
72. Очиток обыкновенный, Рупрехта – *Sedum ruprechtii* Omelcz. 60
73. Очиток отогнутый – *Sedum reflexum* L. 59
74. Очиток пурпурный – *Sedum purpureum* (L.) Schult. 60
75. Подорожник большой – *Plantago major* L. 207
76. Подорожник ланцетолистный – *Plantago lanceolata* L. 209
77. Подорожник средний – *Plantago media* L. 208
78. Пузырник ломкий – *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh 42
79. Резак обыкновенный – *Falcaria vulgaris* Bernh. 137
80. Сальвиния плавающая – *Salvinia natans* (L.) All. 47
81. Синеголовник полевой – *Eryngium campestre* L. 138
82. Татарник колючий – *Onopordum acanthium* L. 181
83. Тонконог гребенчатый – *Koeleria cristata* (L.) Pers. 112
84. Ужовник обыкновенный – *Ophioglossum vulgatum* L. 48
85. Хатма тюрингская – *Lavatera thuringiaca* L. 230
86. Хвощ зимующий – *Equisetum hyemale* L. 54
87. Хвощ полевой – *Equisetum arvense* L. 51
88. Хвощ речной – *Equisetum fluviatile* L. 53
89. Чабрец двухформенный – *Thymus dimorphus* Klok. Et Shost. 121

90. Чабрец Маршалла – *Thymus marschallianus* Willd. 128
91. Чертополох акантовидный – *Cardus acanthoides* L. 180
92. Чертополох курчавый – (*Cardus crispus* L.) 180
93. Чертополох Термера – *Cardus thoermeri* Weinm. 175
94. Цмин песчаный – *Helichrysum arenarium* DC. 81
95. Шалфей австрийский – *Salvia austriaca* Jacq. 119
96. Шалфей дубравный – *Salvia nemorosa* L. 121
97. Шалфей поникающий – *Salvia nutans* L. 117
98. Шалфей эфиопский – *Salvia aethiopsis* L. 120
99. Шток-роза розовая – *Alcea rosea* L. 229
100. Щирица запрокинутая, обыкновенная – *Amaranthus retroflexus* L. 223
101. Щитовник мужской – *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott 45
102. Щитовник шартрский – *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs 46

## УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

1. Адмирал – *Vanessa atalanta* L. 178
2. Акрида обыкновенная – *Acrida bicolor* Thnb. 104
3. Аполлон обыкновенный – *Parnassius apollo* L. 63
4. Богомол обыкновенный – *Mantis religiosa* L. 101
5. Бражник молочайный – *Hyles euphorbiae* L. 152
6. Бражник шмелевидный – *Hemaris fuciformis* L. 122
7. Бронзовка средневропейская золотистая 167
8. Бумажные осы 158
9. Дыбка степная – *Saga pedo* Pal. 100
10. Клоп – наземник конный – *Lygaeus equestris* 226
11. Ксилокопа обыкновенная или пчела-плотник – *Xylocopa valga* Cers. 118
12. Махаон – *Papilio machaon* Linnaeus 133, 176
13. Медведица кроваво-красная – *Tyria jacobaea* L. 220
14. Перламутровка большая – Пандора – *Argynnis Pandora* 176
15. Пестроглазка Галатея – *Melanargia galathea* L. 110, 176
16. Подалирий – *Iphiclides podalirius* L. 135
17. Поликсена – *Zerynthia polyxena* Sehif. 194
18. Репейница – *Vanessa cardui* L. 177
19. Сколия гигантская – *Megascolia maculate* Drury 70
20. Совка крапивная темно-серая или Абростола ластовневая – *Abrostola asclepiadis*) 228
21. Усач изменчивый – *Chlorophorus varius* 74
22. Шашечница обыкновенная или цинксия – *Melitaea cinxia* L. 210

## УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

1. Щегол – *Carduelis carduelis* L. 179

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андриєнко Т. Л., Лукаш О. В., Прядко О. І. та інші: Рідкісні види судинних рослин Чернігівщини та їх представленість на заповідних територіях області. – Заповідна справа в Україні. 13 (1-2): 33-38.
2. Визначник вищих рослин України під ред. Прокудіна Ю. Н. – К., Фітосоціоцентр, 1999 – С. 281-283.
3. Дедю И. И. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев, “Молдавская Советская Энциклопедия”, 1990. – 406 с.
4. Дмитриев Ю. Путешествие на всю жизнь. – М.: “Молодая гвардия”. – 1977. – 104 с.
5. Дмитриев Ю., Пожарицкая Н., Владимиров А., Порудоминский В. Книга природы. – М.: Детская литература. – 1990. – 400 с.
6. Екофлора України, т. I – К.: Фітосоціоцентр, 2000 – с. 204-205.
7. Заверуха Б. В. У світі рослин. – К., “Урожай”, 1991. – с. 101-111.
8. Концепція розвитку НЗ “Хортиця” – Запоріжжя: НЗ “Хортиця”, 2005 р. – 170 стор.
9. Корещук К. Є., Петроченко В. І. Флора вищих рослин острова Хортиця / Природа Хортиці під ред. Петроченка В. І. – Запоріжжя, НЗ “Хортиця”, 1993 – С. 34.
10. Лукаш О. В. Критерії відбору видів до списку регіонально рідкісних судинних рослин Чернігівської області. – Заповідна справа в Україні. 14 (1): 6-9.
11. Мирошнікова В. В., Мирошнікова Д. С., Панкова М. О. Рослини. Дитяча енциклопедія. – Харків.: “Фоліо”, 2004 – с. 150-152.
12. Морозюк С. С., Протопопова В. В. Трав’янисті рослини. – К.: “Радянська школа”, 1986. – 160 с.
13. Нейштадт М. И. Определитель растений. – М.: Учпедгиз, 1954. – 496 с.
14. Острів Хортиця – унікальний природний комплекс України // Vita-Жизнь: екологическое образование. – 2003. – №9 – с. 9-13.
15. Петроченко В. І. Біорізноманіття хребетних тварин НЗ “Хортиця” / Збірка матеріалів міжнародної конференції “Сучасні проблеми біології, екології та хімії”, присвяченої 20-річчю біофаку ЗНУ. – Запоріжжя: ЗНУ, 2004. – с. 416-418.
16. Петров В. В. Растительный мир нашей Родины. – М.: “Просвещение”, 1991. – 208 с.
17. Плавильщиков Н. Н. Юным любителям природы. – М.: “Детская литература”, 1975. – 304 с.
18. Попович С. Ю., Устименко П. М., Костильов О. В. Сучасний стан рослинного покриву острова Хортиця / Укр. ботан. Журнал – 1992, т. 49, №1 – с. 77-81.
19. Протопопова В. В. Рослини мандрівники. – К.: “Радянська школа”, 1989. – 240 с.
20. Райххолф-Рим Х. Бабочки. – М.: ООО “Издательство Астрель”, 2002. – 288 с.

21. Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски – К.: Наукова думка. – 1973. – 428 с.
22. Смирнов Ю. И. Популярная энциклопедия растений. – Санкт-Петербург: “МиМ-Экспресс”, 1997. – С. 107-109.
23. Сушко К. І. Острів Хортиця. – Запоріжжя.: Дике поле. – 2001. – 195 с.
24. Тарасов В. В. Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Судинні рослини. Біолого-екологічна характеристика видів. – Видавництво ДНУ, 2005. – 275 с.
25. Червона книга України. Рослинний світ. / Під загальною редакцією члена-кореспондента Національної АН України Я. П. Дідуха. – К.: “Глобалконсалтинг”. – 2009. – 912 с.
26. Червона книга України. Тваринний світ. / Під загальною редакцією члена-кореспондента Національної АН України І. А. Акімова – К.: “Глобалконсалтинг”. – 2009. – 600 с.
27. Шелегеда В. И., Вилинов Ю. А., Жаков А. В. и др. Национальный природный парк “Дніпровська Лука”. Каким ему быть? // Vita-Жизнь: экологическое образование. – 1999. – № 7 – С. 21-32.
28. Шелегеда В. І. Свята Хортиця // Vita-Жизнь: экологическое образование. – 2004. – №10 – с. 9-13
29. Шелегеда В. І., Охрименко С. Природні ландшафти о. Хортиця // Vita-Життя. – Запоріжжя., 2007. – №11 – с.14-17.
30. Шелегеда В. И., Растворова М. Флористичні раритети північної частини Хортиці. / Матеріали відкритої обласної краєзнавчої конференції учнівської молоді “Мій рідний край Запоріжжя” – Запоріжжя: “Поліграф”, 2006. – с. 289-296.
31. Шелегеда В. І., Гарбар С. Можливості розвитку екотуризму у північній частині НЗ “Хортиця” // Vita-Життя. – Запоріжжя., 2007. – №11 – с. 20-24.
32. Шелегеда В. І., Шелегеда О. Р. Рідкісні і зникаючі рослини Запорізької області. – Запоріжжя: Тандем-арт-студия, 2008. – 96 с.



Науково-популярне видання

Шелегеда Віталій Іванович  
Шелегеда Олена Романівна

Книга природи острова Хортиця.  
Знайомі незнайомці

(Російською мовою)

Формат 70 x 100 1/16. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Гарнітура Schoolbook. Умовн.-друк. арк. 15.

З пропозиціями та замовленнями звертатися за електронною адресою:

[aseko.zp@mail.ru](mailto:aseko.zp@mail.ru)



**Виталий и Елена Шелегеда** – биологи-краеведы, сотрудники Запорожского областного центра туризма и краеведения учащейся молодежи.

Организаторы областных поисковых туристско-краеведческих программ и проектов для учащейся молодежи по изучению и сохранению биологического и ландшафтного разнообразия: «Первоцветы Запорожья», «Красная книга природы», «Зеленая сеть Запорожья», «Заповедная Хортица», «Природное наследие Украины» и других. Организаторы и участники более 40 маршрутных и стационарных туристско-экологических экспедиций, экотуров, профильных палаточных лагерей с учащимися на территории Запорожской области и Украины, на Кавказ, Урал, Карелию, Польшу, Словакию, США.

Авторы научно-популярных книг и атласов «Экспедиция Первоцветы Запорожья», «Редкие и исчезающие растения Запорожской области», «Дневник юного исследователя природы», «Определитель древесно-кустарниковой флоры Запорожской области», учебника «Экология родного края», учредители научно-популярного журнала «Vita-Жизнь» по вопросам экологического краеведения и туризма, авторы многочисленных статей и методических рекомендаций по вопросам организации туристско-краеведческой работы с учащейся молодежью.

