

С.В. Дедюхин

**ЖУКИ-ЛИСТОЕДЫ
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)
ВЯТСКО-КАМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**



**Ижевск
2018**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА БОТАНИКИ, ЗООЛОГИИ И БИОЭКОЛОГИИ

С. В. Дедюхин

**ЖУКИ-ЛИСТОЕДЫ
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)
ВЯТСКО-КАМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ И
СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ:
ФАУНА, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ**

Монография



Ижевск
2018

УДК 595.768.12
ББК 28.691.892.41
Д 266

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом УдГУ

Рецензенты: доктор биол. наук А. О. Беньковский,
кандидат биол. наук, доцент Л. В. Егоров.

Дедюхин С. В.
Д 266 Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Вятско-Камского междуречья и сопредельных территорий: фауна, распространение, экология: монография. – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2018. – 208 с.: ил.

ISBN 978-5-4312-0663-4

В монографии приводятся сведения о 323 видах жуков-листоедов, зарегистрированных в Вятско-Камском регионе, включая территорию Удмуртской Республики, Кировской области, западную часть Пермского края и северо-восток Республики Татарстан. Для каждого вида указаны данные по общему и региональному распространению, биотопическому распределению и трофическим связям с кормовыми растениями. В заключение отмечены зоогеографические особенности фауны листоедов ВКМ, основные тенденции региональной хорологии и закономерности биоценотического распределения группы.

Книга адресована энтомологам, экологам, студентам, аспирантам и преподавателям биологических направлений ВУЗов, работникам сельского и лесного хозяйства.

УДК 595.768.12
ББК 28.691.892.41

На обложке – *Gonioctena sibirica* (Wse.)
На оборотной стороне – *Pilemostoma fastuosum* (Schall.),
Chrysolina graminis (L.) и *Argopus nigratarsis* (Gebl.)

© С.В. Дедюхин, 2018
© ФГБОУ ВО «Удмуртский
ISBN 978-5-4312-0663-4 государственный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Глава 1. Характеристика природных условий региона исследований	6
Глава 2. Состояние изученности листоедов в ВКМ	21
Глава 3. Методика исследований и материал	26
Глава 4. Систематический список листоедов ВКМ	31
Глава 5. Аннотированный список листоедов ВКМ	41
Подсемейство Donaciinae.....	45
Подсемейство Criocerinae.....	55
Подсемейство Synetinae.....	59
Подсемейство Orsodacninae.....	60
Подсемейство Zeugophorinae.....	60
Подсемейство Clytrinae.....	60
Подсемейство Cryptocephalinae.....	66
Подсемейство Eumolpinae.....	80
Подсемейство Chrysomelinae.....	81
Подсемейство Galerucinae.....	103
Подсемейство Alticinae.....	114
Подсемейство Hispinae.....	158
Подсемейство Cassidinae.....	158
Глава 6. Характеристика фауны и пространственного распределения листоедов в ВКМ	168
Литература	186
Приложение. Жуки-листоеды Вятско-Камского междуречья	199

ВВЕДЕНИЕ

Жуки-листоеды (Crysomelidae) – одно из крупнейших семейств растительноядных жуков, представленное многовидовыми комплексами практически во всех естественных (наземных, околородных, пресноводных) и антропогенных экосистемах. Для большинства видов семейства характерна высокая степень кормовой специализации к определенным таксонам и органам растений. Поэтому они могут быть успешно использованы в качестве одной из модельных групп для оценки уровня разнообразия и своеобразия биоты природных регионов. Региональное изучение аспектов экологии насекомых-фитофагов также представляет большой интерес как в теоретическом (изучение закономерностей образования трофических связей фитофагов с кормовыми растениями), так и в практическом отношении (оценка хозяйственного значения видов).

Листоеды – хорошо изученная группа жесткокрылых, в том числе в России и сопредельных регионах. Помимо большого числа региональных фаунистических работ, имеется ряд обобщающих монографий и определителей по фауне европейской части России (и европейской части бывшего СССР) (Медведев, Шапиро, 1965; Беньковский, 1999, 2011; Bieńkowski, 2004), Сибири и Дальнего Востока (Дубешко, Медведев, 1989; Медведев, 1992; Медведев, Дубешко, 1992), Казахстана и Средней Азии (Лопатин, 1977, 2010; Лопатин, Кулёнова, 1986). Хорошо изучены трофические связи видов, данные по которым впервые были критически обобщены в Каталоге кормовых растений листоедов СССР (Медведев, Рогинская, 1988). Сравнительно неплохо исследованы и личинки листоедов отечественной фауны (Оглоблин, Медведев, 1971; Медведев, Зайцев, 1978; Зайцев, Медведев, 2009).

Довольно подробно установлена фауна листоедов сопредельных с Вятско-Камским междуречьем природных регионов: лесостепи Среднего Поволжья и Приуралья (Павлов, 1980, 1992, 2007; Краснобаев и др., 1994 (1996); Егоров, Григорьева, 1996; Исаев и др., 2004; Исаев, 2005, 2007; Кадастр..., 2007; Беньковский, Орлова-Беньковская, 2009а, 2009б, 2010, 2013а, 2013б, 2014; Егоров, 2009; Дедюхин, 2014, 2015а, 2016а-е; Муравицкий, Хабибуллин, 2015 и др.) и северо-востока Европейской России (Республика Коми) (Седых, 1974; Медведев, Лобанов, Долгин, 2001; Долгин, Беньковский, 2011).

Имеется значительное число работ по фауне и экологии листоедов Урала и Зауралья (Якобсон, 1897; Лагунов, Новоженев, 1996; Михайлов, 1997, 1999, 2006а, 2006б; Богачёва, Ольшванг, 1998; Гуськова, 2002; Чашина, 2002, 2008; Ермаков, 2003; Долгин, 2005; Gus'kova, 2010; Бухкало и др., 2011; Дедюхин, 2015б, 2016ж и др.).

Ранее автором опубликована монография по долгоносикообразным жукам Вятско-Камского междуречья (Дедюхин, 2012а), однако обобщающей региональной работы по фауне листоедов этого природного региона не было, а значительная часть оригинального материала до настоящего времени оставалась не полностью обработанной. Предлагаемая работа призвана восполнить данный пробел.

В книге рассматривается таксономический состав листоедов региона (включая сопредельные территории), их распространение, распределение по административным регионам и такие важнейшие особенности экологии как ландшафтно-биотопическое распределение и трофические связи видов с кормовыми растениями. В приложении и на обложке представлены авторские фотографии некоторых видов листоедов из разных подсемейств.

Данная книга была бы невозможна без разносторонней помощи многих коллег. Автор искренне признателен рецензентам докт. биол. наук А. О. Беньковскому и канд. биол. наук Л. В. Егорову за ряд ценных пожеланий при подготовке книги. А. О. Беньковскому также выражаю благодарность за неоценимую помощь в определении листоедов.

Отдельное спасибо хочется сказать местным коллегам, которые были моими спутниками в многочисленных экспедициях и оказывали помощь в полевом сборе материала: Д. А. Адаховскому, канд. биол. наук А. Г. Борисовскому, В. И. Капитонову, канд. педагогических наук А. Ю. Кардапольцеву, А. Г. Меньшикову, А. Н. Созонтову, С. К. Селезневу, Ю. А. Тюлькину, В. С. Окулову, канд. биол. наук А. Н. Пузыреву, канд. биол. наук В. И. Рощиненко, энтомологу ГПЗ «Нургуш» Л. Г. Целищевой, директору заповедника, доктору биол. наук Е. М. Тарасовой и другим людям, тем или иным образом способствовавшим выполнению данной работы, а также моей семье.

Глава 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РЕГИОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

Вятско-Камское междуречье (далее – ВКМ) – природный регион, расположенный на востоке Русской равнины между Средним Поволжьем и Западным Предуральем в координатах $55^{\circ}40'–60^{\circ}30'$ с. ш. и $48^{\circ}20'–56^{\circ}40'$ в. д. и ограниченный практически со всех сторон двумя крупными реками – Камой и Вяткой. Площадь данной территории около 150 тыс. км², протяженность её с севера на юг около 500 км, с запада на восток – 440 км (Илларионов, 2009). ВКМ охватывает всю территорию Удмуртской Республики, восточную половину Кировской области, западную часть Пермского края и северо-восток Республики Татарстан. К ВКМ примыкает лесное и лесостепное Среднее Поволжье (с запада и юго-запада), лесостепь Высокого Заволжья (с юга) и Среднее Предуралье, включая Кунгурскую островную лесостепь (с востока). Своеобразие биоты ВКМ связано также с расположением региона вблизи границы Европы и Азии.

Кроме собственно фауны ВКМ в книге приводятся оригинальные и литературные данные по листоедам из некоторых смежных районов, расположенных несколько западнее Вятки (в Кировской области и Татарстане) либо восточнее Камы (в частности, из Кунгурской островной лесостепи), в бассейнах этих рек.

ВКМ – цельное орографическое образование, представляющее собой географическую аномалию по своей конфигурации. Истоки обеих крупнейших рек ВКМ (Вятки и Камы) располагаются в пределах Верхнекамской возвышенности всего на расстоянии 100 км друг от друга. В самом верхнем течении обе реки текут почти параллельно на север, затем поворачивают в субширотном направлении и текут в противоположные стороны. Через 110 км Кама делает еще один резкий изгиб и начинает течь в строго меридиональном (южном) направлении. С небольшими изменениями оно сохраняется до устья р. Белой, после которого в своем нижнем течении Кама резко поворачивает на запад-юго-запад, сохраняя субширотное направление вплоть до устья р. Вятки. Вятка, после первого крупного поворота, течет в запад-юго-западном направлении до г. Котельнич, имея на этом протяжении несколько крупных излучин, далее поворачивает на юго-юго-восток и сохраняет это направление до впадения в Каму, где смыкает

трапецевидный контур междуречья (рис. 1). Замкнутость, как одно из своеобразий ВКМ, является отражением сложной истории становления современного рисунка Камской речной системы. ВКМ можно разделить на три части (северную, центральную, южную), отличающиеся рядом орографических особенностей (Илларионов, 2009).

В северной части ВКМ располагается Верхнекамская возвышенность (одна из крупнейших на Восточноевропейской равнине) с абсолютными отметками до 331 м над уровнем моря. К ней с запада примыкает Бело-Холуницкая равнина, с востока – Предуральская равнина. Восточнее Камы начинаются кряжи Предуралья. На север возвышенность постепенно понижается, достигая Лойно-Слободской низины (Верхнекамской депрессии), на юг достаточно резко обрывается в Чепецкую низину.

Центральная часть междуречья включает Чепецкую низину, Кильмезскую низменность и крупные положительные орографические единицы: Вятский увал (на западе), Красногорскую и Лысьво-Тыловайскую возвышенности. В месте прохождения Вятки через Вятский увал между городами Советск и Лебяжье долина реки формирует несколько крупных врезанных меандр и резко суживается (до 5 км между вершинами коренных берегов) с образованием крутых коренных склонов (до 120 м), являющихся одновременно уступами нижнего плато.

На юге главными орографическими элементами выступают Можгинская и Сарапульская возвышенности (до 250 м над уровнем моря), ограниченные на севере Центрально-Удмуртской низиной, а друг от друга – долиной р. Иж. На юго-западе Можгинская возвышенность переходит в Привятскую равнину. Несмотря на меньшую высоту эти возвышенности (особенно Сарапульская) имеют глубоко врезанную эрозионную сеть (Илларионов, 2009).

Характерно для ВКМ широкое распространение песчаных отложений, многие из которых имеют флювиогляциальное и эоловое происхождение. В таких местах образуется своеобразный донный и бугристо-западинный рельеф. Песчаные массивы располагаются преимущественно на западе и юге центральной части региона в пределах Кильмезской низменности и Центрально-Удмуртской депрессии, а также на крайнем севере региона в междуречье верховий

Камы и Вятки. Формирование дюна происходило в перигляциальные периоды плейстоцена за счет перевывания и ветрового выноса древнеаллювиальных песков за пределы долин рек. В результате этого в настоящее время песчаные отложения распространены не только в районах флювиогляциальных отложений, но и на расположенных к северо-западу от них водоразделах (Бутаков, 1986). Кроме того, древнеаллювиальные пески формируют первые надпойменные террасы долин крупных и многих средних рек региона.

Морфология рельефа междуречных пространств ВКМ определяется ярко выраженным ярусным ступенчатым строением. Верхнее плато миоценового периода представлено на северо-востоке в пределах Верхнекамской возвышенности, а южнее – в узловых частях водоразделов в виде останцов с отметками выше 250 м, где часто образует останцево-водораздельный тип местности. Основную часть междуречий занимает среднее плато позднего плиоцена-эоплейстоцена (абсолютные отметки 180–220 м). Третья, самая низкая ступень (т. н. поверхность плейстоценовой планации), фиксируется на абсолютных отметках 140–160 м и приурочена к низменностям (Кильмезская, Центрально-Удмуртская низина, Слободская) и придолинным участкам водоразделов крупных рек. Формирование ее связано с флювиогляциальными потоками от тающих ледников (Рельеф, 2000; Илларионов, 2009).

ВКМ характеризуется развитой и густой речной сетью, в которой имеются крупные (Кама и Вятка) и средние (Чепца, Кильмезь, Иж, Вала, Сива, Обва и др.) речные системы с развитыми поймами и комплексом четвертичных (плейстоценовых) террас. Все реки относятся к бассейну Каспийского моря. Пойменный режим долины р. Камы в настоящее время зарегулирован в связи с созданием каскада водохранилищ (Камского, Воткинского, Нижнекамского), что привело к резкой трансформации уникальных пойменных сообществ, а на территориях, отведённых под водохранилища, к практически полному их уничтожению. Более или менее сохранившиеся участки камской поймы представлены ниже плотин: в Татарстане (между г. Елабуга и устьем р. Вятки), в юго-восточной части Удмуртии, а также на участке верхней Камы (выше г. Соликамска). Из других водоёмов широко распространены в поймах озера старичного типа (часто мелководные и регулярно пересыхающие). На водоразделах озера

очень редки, но повсеместно встречаются искусственные водоёмы, самыми крупными из которых – Ижевский, Воткинский и Пудемский пруды.

Важнейшая особенность рельефа ВКМ – резко выраженная асимметрия водоразделов и долин рек, обычно с наличием высоких и крутых склонов, преимущественно южных и юго-западных румбов. Напротив, северные склоны, как правило, сильно выположены (климатическая асимметрия плейстоценового возраста). В местах водораздельных уступов между ступенями плато часто образуется рельеф куэстового типа. Особенно ярко он проявляется в местах подмыва куэст руслами рек субширотного направления (Чепца и ее приток Ита, нижняя Кама), с образованием высоких обрывистых склонов и выходами на дневную поверхность верхнепермских коренных пород. В целом ярусный денудационный рельеф ВКМ (особенно в ее южной половине) аналогичен рельефу возвышенностей остального внеледникового Поволжья и Предуралья, в частности, расположенных южнее Высокого Заволжья и Приволжской возвышенности (Дедков и др., 1974).

В историческом плане территория ВКМ периодически представляла собой составную часть перигляциальных зон, соответствующих по времени плейстоценовым ледникам северных широт Русской равнины. На севере территории проявляются явно выраженные следы краевого воздействия ледниковых массивов (относительная сглаженность рельефа, сопровождающаяся значительной заболоченностью водоразделов). По понижениям (Кудымкарская и Соликамская низменности) языки ранне- и среднеплейстоценовых ледниковых покровов распространялись и на территорию северной части ВКМ (Илларионов, 2009), максимально доходя по долине Камы почти до устья р. Чусовой.

Таким образом, для орографии ВКМ характерно разнообразие форм рельефа, многие из которых имеют реликтовый характер и сформировались еще в течение плиоцена и плейстоцена.

Зональными типами почв, при продвижении с севера на юг, постепенно сменяющимися друг друга, являются подзолистые, дерново-подзолистые и серые лесные. В южных и восточных районах значительную долю занимают дерново-карбонатные почвы твердого механического состава. Участки дерново-карбонатных почв залегают

на вершинах водоразделах, склонах южной и западной экспозиций, там, где имеются выходы пестроцветных глинисто-мергелистых отложений (особенно на подмываемых склонах куэст). Типичны они для высокого правобережья средней и нижней Камы и Чепцы. Местами выходы карбонатных пород наблюдаются и в среднем течении Вятки (Вараксин, Ковриго, 1972; Почвы, 2000). Однако в целом для ВКМ чистые отложения известняков не характерны.

На крайнем востоке ВКМ на небольшом участке правобережья Камы между г. Добрянка и пос. Полазна (около 20 км) имеются скальные гипсовые обнажения (до 50 м высотой) (так называемые Лунежские и Полазенские горы) (Илларионов, 2009).

Климат на территории ВКМ умеренно-континентальный. Циклоническая деятельность определяется преобладающим направлением ветров (юго-западных и южных), с чем связано доминирование атлантических воздушных масс. Хотя нередко, особенно в зимний период, на её территории господствуют обширные сибирские антициклоны. ВКМ относится к регионам с гумидным климатом, однако летом характерен период с господством южных континентальных масс, на юге региона иногда приводящий к засухам (Дерюгина, Могунова, 1972).

В связи со значительной меридиональной протяженностью территории наблюдаются заметные различия в климате её северной и южной частей. Среднегодовая температура воздуха в северной части ВКМ составляет $+ 0,5^{\circ} \text{C}$, на крайнем юге $+ 2,9^{\circ} \text{C}$. Среднемесячная температура января колеблется от $- 16^{\circ} \text{C}$ (на севере) до $- 13,8^{\circ} \text{C}$ на юге; среднемесячная температура июля от $+ 16,8^{\circ}$ до $19,6^{\circ} \text{C}$ соответственно. Летом температура в отдельные дни поднимается выше $+ 30^{\circ}$, зимой – ниже $- 30^{\circ} \text{C}$ (а в некоторые годы до $- 40^{\circ} \text{C}$). Абсолютные зарегистрированные минимумы температуры в разных частях ВКМ от $- 44^{\circ}$ до $- 50^{\circ} \text{C}$. Количество осадков на юго-востоке в среднем составляет 450 мм, на севере – 600 мм в год. В западной части ВКМ (особенно в долине Вятки) осадков выпадает больше, чем в восточной. Продолжительность вегетационного периода со среднесуточными температурами выше $+ 5^{\circ} \text{C}$ в зависимости от местоположения колеблется от 107 до 166 дней. Во второй половине мая и в конце августа–начале сентября часто (но не ежегодно)

наблюдаются заморозки на почве (Дерюгина, Могунова, 1972; Френкель, 1997).

Неоднородность физико-географических условий определяет и высокое разнообразие растительности ВКМ. По материалам общего геоботанического районирования бывшего СССР территория ВКМ входит в Камско-Печерско-Западноуральскую подпровинцию Урало-Западносибирской таёжной провинции, относящейся к Евразийской таёжной области (Исаченко, Лавренко, 1980)¹, крайний юг ВКМ по ряду флористических показателей может быть отнесен к Заволжско-Приуральской подпровинции лесостепной провинции Евразийской степной области. Характерная особенность зональных лесов ВКМ – присутствие в их составе сибирских видов хвойных деревьев: ели сибирской и пихты сибирской (а на крайнем северо-востоке – сосны сибирской) и сибирско-уральского крупнотравья (Баранова, 2002).

На территории ВКМ представлены две природные зоны: таёжная и подтаёжная (зона смешанных лесов) (Шадрин, 1999а; Баранова и др., 2010). С севера на юг сменяются подзоны средней тайги, южной тайги, северной и южной подтайги. На крайнем юге ВКМ по правобережной части долины нижней Камы проходит граница между таёжной (лесной) и лесостепной зонами (Мильков, 1986), где в настоящее время присутствуют природные комплексы, имеющие ярко выраженные черты северной лесостепи (Баранова, 2002). Схема зонально-подзонального районирования территории ВКМ показана на рис. 1.

Северные части Кировской и Пермской областей входят в подзону средней тайги (южная ее часть). Южная граница её в ВКМ может быть проведена по линии Нагорск–Кирс–Юрла–Соликамск (Зубарева, 1997; Овеснов, 1997), северная проходит за пределами ВКМ в Республике Коми. Зональным типом растительности являются пихтово-еловые черничные леса со слабо развитым таёжным подлеском, значительные площади занимают сфагновые и долгомошные еловые леса (“шохра”).

¹ Под таёжной областью здесь следует понимать полосу лесных ландшафтов, с участием темнохвойных пород деревьев.

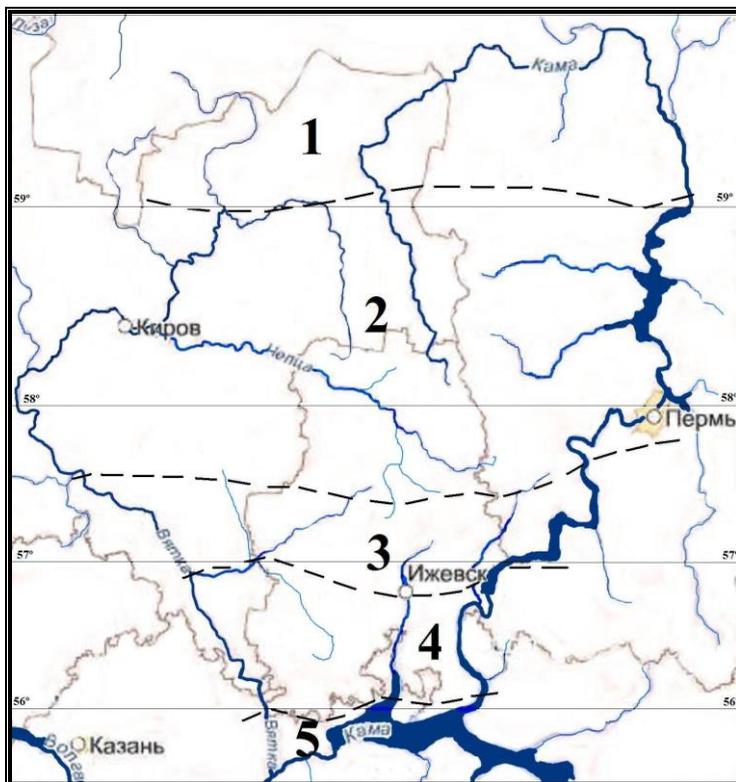


Рис. 1. Карта-схема зонального ботанико-географического подразделения ВКМ²

Условные обозначения: **Тайжная зона:** 1 – подзона средней тайги; 2 – подзона южной тайги. **Подтайжная зона (смешанных лесов):** 3 – северная подзона (“липовых раменей”); 4 – южная подзона (“орешниковых раменей”); 5 – территория, переходная к северной лесостепи. Границы и названия выделов даны с учетом работ А. Д. Фокина (1929), Л. А. Зубаревой (1997), С. А. Овеснова (1997), В. А. Шадрина (1999а), О. Г. Барановой (2002), О. Г. Барановой, И. Е. Егорова, В. И. Стурмана (2010).

² В качестве базовой при составлении карт-схем (рис. 1 и 2) была использована административная карта из поисковой системы Яндекс (URL: <http://maps.yandex.ru/>).

Все типы лесных формаций, свойственные подзоне средней тайги, характеризуются простой ярусной структурой и обычно практическим отсутствием неморальных элементов растительности. Лишь на участках коренных берегов верхней Камы с выходами карбонатных пород очень локально встречается порослевая форма липы (по опушкам пихтарников). На сухих местах с легкими почвами (особенно в Вятско-Камской депрессии) распространены сосняки лишайниковые, в которых произрастают, часто совместно, вереск (*Calluna vulgaris*) (на южной границе ареала) и ракитник (*Chamaecytisus ruthenicus*) (на северном пределе ареала) (Зубарева, 1997 и наши данные).

Южная тайга занимает центральные части Кировской (Зубарева, 1997) и Пермской (Овеснов, 1997) областей и северную треть Удмуртии (Шадрин, 1999а; Баранова, 2002). Это наиболее крупный широтный выдел в ВКМ, причем в регионе он имеет максимальную широту в пределах европейской равнинной тайги (Зубарева, 1997). Южная её граница существенно размыта и условно может быть проведена по линии Советск–Нолинск–Нема–Красногорское–Игра–Дебесы–Большая Соснова–Оханск (Баранова и др., 2010). Зональным типом растительности соответствуют елово-пихтовые зеленомошно-кисличные леса (ельники кисличники) с участием бореально-неморальных видов в травянистом ярусе и часто липы в подлеске. На слабо дренированных участках формируются ельники и сосняки сфагновые среднетаёжного облика с кустарничковым ярусом из багульника, голубики, хамедафны и др. Напротив, на возвышенных водоразделах липа выходит во второй ярус, а местами в первый, формируя островные липово-пихтовые леса, с крупнотравным подлеском, в котором доминируют сибирские и уральские по происхождению виды растений (*Cicerbita uralensis*, *Scerda sibirica*, *Aconitum septentrionale*, *Cacalia hastata*). Данный тип леса, распространённый также в аналогичных местообитаниях южнее в зоне широколиственно-хвойных лесов, совершенно не характерен для смешанных лесов запада и центра Европейской России и распространился в ВКМ, по-видимому, с восточным потоком неморальной биоты из уральского плейстоценового рефугиума.

Зона подтайги (смешанных темнохвойно-широколиственных лесов) занимает южную треть ВКМ (Баранова и др., 2010). В составе

зональных сообществ существенную роль играют как темнохвойные, так и широколиственные древесные породы, в развитом травянисто-кустарниковом подлеске доминируют неморальные виды. Зона разделяется на две подзоны (полосы), выделение которых связано с разной ролью неморальных видов в лесных сообществах: пихтово-елово-липовых лесов и широколиственно-темнохвойных неморальнотравяных лесов с участием лещины и дуба (Фокин, 1929; Зубарева, 1997; Шадрин, 1999а)

Северная подтайга (полоса “липовых раменей” по А. Д. Фокину, 1929) на севере граничит с южной тайгой. Для этой подзоны характерно участие в древостое из широколиственных пород в основном лишь липы, редко клена, вяза и ильма, а в подлеске неморальных и бореальных видов: бересклета, рябины, ивы козьей, жимолости лесной, крушины ломкой. Южная подтайга (полоса “орешниковых раменей” по А. Д. Фокину, 1929) характеризуется сложной многоярусной структурой полновозрастных зональных лесных формаций и доминированием в них неморальных видов практически во всех древесных ярусах, в травянистом и в кустарниковом подлеске. Темнохвойные породы (пихта и ель) относительно широко представлены здесь лишь в первом ярусе. Для лесов подзоны характерно довольно частое присутствие дуба (особенно на склонах и прилегающих к ним участках водоразделов) и лещины. Широколиственные породы доминируют во втором (липа, ильм, клен) и часто выходят в первый ярус. Местами на возвышенных водоразделах, они образуют почти чистые липняки, реже ильмовые и кленовые леса. Граница между двумя подзонами подтаёжных лесов может быть проведена по линии Малмыж–Кильмезь–Ижевск–Частые–Оса (Фокин, 1929; Шадрин, 1999а; Зубарева, 1997; Овеснов, 1997; Баранова и др., 2010).

Зона подтайги на востоке Русской равнины и в Западном Предуралье граничит с лесостепью, форпосты которой отмечаются в долине нижней Камы (Мильков, 1986; Шадрин, 1994, 1999а; Баранова, 2002). Наличие здесь ландшафтов лесостепного облика определяется наложением зональных (расположение на крайнем юге ВКМ на границе с лесостепной зоной) и азональных факторов (долинный эффект крупной реки и южное направление правобережного долинного склона, благодаря субширотному направлению течения

реки на этом участке), резко сглаживающих климатические условия, а также длительным антропогенным воздействием, сопровождавшимся сведением основной части лесных массивов. В результате, в настоящее время на данной территории преобладают природные комплексы, характерные для северной лесостепи: разнотравные остепненные луга, а местами типичные участки луговых степей, широколиственные (липово-кленовые и дубовые) леса, остепненные сосняки. На месте сведённых широколиственных лесов обильно разрастается лещина, образуя так называемые “орешники”. Показательно, что в данной части ВКМ темнохвойные деревья (особенно ель) очень редки. Можно констатировать, что в долине нижней Камы присутствует анклав лесостепи во многом экстразонального типа. Данные факты служат основанием для проведения по крайнему югу ВКМ ботанико-географической границы с лесостепной зоной (но не наличия типичной зональной лесостепи, которая начинается южнее долины нижней Камы).

При этом влияние лесостепи в виде инвазий и иррадиаций (в основном реликтового характера) прослеживается и севернее в пределах южной подтайги (Шадрин, 1998б, 1999а, 1999б), где лесостепные группировки локализуются в долинах Камы и Вятки, а на междуречных пространствах – на крутых ксеротермных склонах южной экспозиции.

Следует подчеркнуть, что в связи с континуальностью перехода между всеми зонально-подзональными выделами в регионе, выбор того или иного природного рубежа не может не содержать элементов субъективизма, что является причиной разных взглядов на зональное районирование ВКМ. При постепенном характере изменения климатических характеристик решающую роль в обособлении ландшафтов играют азональные факторы, среди которых основными являются геологический субстрат и рельеф, тесно связанные между собой (Стурман, 1997), что особенно хорошо проявляется на сильно пересечённых возвышенных территориях. Именно благодаря неоднородности рельефа разные зональные формации (южнотаёжные, широколиственно-хвойные и лесостепные) на юге ВКМ могут сосуществовать в одних зональных условиях.

Кроме зональных типов лесов к коренным в ВКМ относятся азональные (сосняки), экстразональные (дубравы) и пойменные (уремные) лесные формации.

Сосновые леса – элементы растительности, представленные в самых разных зонах, формирование которых связано со специфическими региональными факторами (почвенными, орографическими). В ВКМ массивы сосновых боров (иногда с примесью лиственницы сибирской) представлены, главным образом, в пределах флювиогляционных и эоловых песчаных массивов на севере ВКМ в верховьях Камы и Вятки, в западной (долины рек Кильмези и Вятки) и в центральной частях подтайги, а также вдоль первой надпойменной (борово́й) террасы левобережья р. Камы в среднем течении (Зубарева, 1997; Баранова, 2002). Небольшие участки сосновых лесов (по-видимому, реликтового типа) имеются также на крутых мергелистых склонах долины Камы, Вятки и Чепцы.

В ВКМ наиболее распространены сосняки зеленомошного цикла, а в недренированных депрессиях рельефа – сосняки сфагновые (Ефимова, 1972; Зубарева, 1997). На сухих дюнах и террасах формируются сосняки лишайниковые и сухотравные, в южной половине они почти всегда имеют более или менее выраженные черты остепнения (с присутствием южноборовых и лесостепных трав). Специфический тип местообитаний представляют ксерофитно-псаммофитные опушки и поляны в остепненных сосновых борах, а также пустоши на месте сведённых сосняков (в зонах отчуждения под ЛЭП и т. д.), на юге ВКМ во многом аналогичные (по микроклимату и флористическому составу) псаммофитным вариантам степей. В долинах крупных рек юга ВКМ встречаются участки сосняков сложных травяных, с подлеском из широколиственных деревьев (липа, ильм, местами дуб).

Дубравы в ВКМ имеют в основном ленточный характер распространения по долинам крупных и средних рек южной части региона: Вятки, Камы, Ижа (на территории Татарстана и юга Удмуртии) и Кильмези (в пределах Кировской области). Наиболее широкое распространение они имеют в пойме Вятки, доходя до Кирова (зона южной тайги). В пойме Камы они в настоящее время распространены лишь до Воткинского водохранилища, но до его создания, скорее всего, встречались и севернее. Водораздельные

дубравы (и смешанные леса с участием дуба) на юге лесной полосы преимущественно располагаются небольшими участками в условиях пересечённого рельефа на богатых почвообразующих породах (элювии пермских мергелей) (Курнаев, 1973). Благодаря этому в ВКМ они распространены в основном на юго-востоке ВКМ в пределах Сарапульской возвышенности и приурочены к южным склонам коренных берегов малых рек и прилегающим возвышенным водоразделам. Небольшие участки смешанных лесов с участием дуба встречаются и на хорошо дренированных плакорах.

По берегам и притеррасным частям пойм лесных рек на всей территории ВКМ присутствуют сероольшаники. Ассоциации с преобладанием ольхи черной (*Alnus glutinosa*), характерные для пойм неморального типа (Липатова, 1980), встречаются в долинах рек южной половины ВКМ, особенно в притеррасной пойме Камы. Помимо ольшаников, в сырых участках пойм часто формируются урменные смешанные леса из вяза, ольхи, черемухи, ив и ветланики, с доминированием ивы белой (*Salix alba*). По берегам рек повсеместно распространены заросли кустарниковых ив (тальники). В прирусловых частях пойм крупных и средних рек (на север до долины р. Чепцы) небольшие участки занимают леса из тополя черного (*Populus nigra*) (осокорники), а на крайнем юге в долине нижней Камы также из тополя белого (*Populus alba*).

Следует подчеркнуть, что в связи с высокой степенью освоенности региона хозяйственной деятельностью человека, площадь лесов в ВКМ в настоящее время составляет около 50 %, а на большей части сохранившихся лесных массивов представлены омоложенные экосистемы на сукцессионных стадиях, далеких от климаксовых. Следствием этого является широкое распространение вторичных темнохвойных (ельники мертвопокровные), темнохвойно-мелколиственных (елово-березовые) и мелколиственных (березовые и осиновые) лесов, а также местами порослевых липняков и кленовников, формирующихся на месте коренных широколиственно-темнохвойных и сосновых лесов.

Пойменная растительность в регионе характеризуется большим разнообразием и специфическими чертами. В связи с наличием на территории ВКМ долин крупных рек меридионального направления, зональные изменения достаточно четко прослеживаются и в

пойменных сообществах Вятки и Камы, где с юга на север происходит постепенный переход от неморально-остепненных типов пойм к бореальным. Однако в связи с выраженным долинным эффектом по поймам наблюдается гораздо более далёкое продвижение южных типов сообществ в северном направлении (что является причиной долинных языков ареалов многих лесостепных и неморальных видов флоры и энтомофауны вглубь лесной полосы). Например, в долине Вятки граница между неморальной и бореальной поймами проходит по широте Кирово-Чепецка (Зубарева, 1997), глубоко в подзоне южной тайги. При этом даже на севере ВКМ долинные сообщества этих рек не всегда не имеют выраженный таёжный облик.

Болота представляют собой специфические экосистемы, характеризующиеся избыточным увлажнением. Низинные (эвтрофные) осоковые болота широко распространены в ВКМ, располагаясь в притеррасных поймах рек и других понижениях. Верховые (олиготрофные) и переходные (мезотрофные) сфагновые болота представляют собой интразональные элементы ландшафта, определяемые средообразующей ролью леса. В ВКМ обширные массивы водораздельных олиготрофных болот представлены в северной части (север южной и средняя тайга), на юг доходя до истока р. Вятки. В зоне смешанных лесов распространены сфагновые болота междюнного типа, которые встречаются локально, почти исключительно в пределах песчаных отложений на слабодренированных низменностях (Кильмезская) и надпойменных террасах крупных рек (Ефимова, 1972).

Помимо лесных и болотных биоценозов большие площади в настоящее время в ВКМ занимают открытые травянистые биотопы (луга, рудеральные биотопы, а также опушечные местообитания), в основном поддерживаемые разным уровнем антропогенного воздействия. Луга представляют собой разнообразные растительные ассоциации. В ВКМ присутствуют следующие основные типы лугов: низинные (заболоченные), водораздельные (суходольные) и пойменные (заливные) (Ефимова, 1972). Краткопойменные разнотравные луга на гривах Вятки и Камы южной части ВКМ носят ярко выраженный остепненный характер. Крупнотравно-злаковые луга с присутствием в разных сочетаниях *Stipa pennata*, *Thalictrum flavum*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula coronata*, *Eryngium*

planum и других лесостепных растений, являются специфическими растительными ассоциациями пойм высокого уровня средней и нижней Камы и средней Волги (Липатова, 1980; Красная книга, 2001). Неморальным обликом отличается околородная и водная растительность пойм этих рек. Значительным остепнением и своеобразием отличаются луга в пойме р. Кильмези, формирующиеся на песчаных аллювиальных отложениях, и на прирусловом валу постепенно переходящие в разреженные псаммофитные сообщества. Для данных типов лугов характерно регулярное присутствие ракатника, смолевки татарской, золотарника обыкновенного, белокопытника ложного. Типичные разнотравные луга бореального типа (с доминированием герани луговой, купальницы европейской, горца змеинового и др.) характерны для поймы р. Чепцы и пойм малых рек.

На междуречных пространствах юга ВКМ явление естественного остепнения проявляется в наличии лугово-степных растительных ассоциаций на склонах южной экспозиции (водораздельных уступов и долин малых рек), имеющих здесь реликтовый характер (Шадрин, 1995, 1998а, 1999а). К типичным лесостепным элементам склоновых растительных сообществ в ВКМ относятся *Phlomis tuberosa*, *Cerasus fruticosa*, *Prunus spinosa* (на крайнем юге), *Oxytropis pilosa*, *Geranium sanguineum*, *Phleum phleoides*, *Stipa pennata*, *Anemone sylvestris*, *Pyrethrum corymbosum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Nepeta annonica*, *Origanum vulgare* и другие виды. Самые северные участки реликтовой остепнённой растительности присутствуют на крутых мергелистых склонах правобережья р. Чепцы и гипсовых обнажениях левобережья Камы в районе Луневских гор (на окраине пос. Полазна). Однако даже на крайнем севере ВКМ на коренных склонах Камы очень локально встречаются такие лугово-степные растения как *Origanum vulgare*, *Inula salicina*, *Lathyrus pisiformis*.

Специфические редкотравные ассоциации формируются на прирусловых валах крупных рек, а также на песчаных отмелях и узкой прибойной полосе (бечевнике), образующейся на крутом правобережье Камы и реке Вятки. Типичные компоненты данных типов биотопов – маревые (*Chenopodium*, *Atriplex*), пижма (*Tanacetum vulgare*), полынь высокая (*Artemisia abrotanum*) и др. Многие из растений, произрастающих на береговых обнажениях, в антропогенных ландшафтах ведут себя как рудеральные виды.

Помимо природных растительных сообществ, значительную часть территории ВКМ (на юге более половины) занимают антропогенные биотопы: поля, пастбища, разнообразные рудеральные и другие нарушенные местообитания. В целом антропогенная трансформация среды привела к ярко выраженной ксерофикации ландшафтов ВКМ, что явилось причиной как выхода из региональных микроарефугиумов, так и недавнего проникновения с юга целого ряда лесостепных и степных форм растений и насекомых.

С востока к ВКМ прилегает особое ландшафтное образование Кунгурская островная сосново-березовая лесостепь, которая имеет реликтовое происхождение и ярко выраженные сибирские черты. Своеобразие данного региона, расположенного в зоне смешанных лесов на границе Русской равнины и Среднего Предуралья, определяется тем фактом, что здесь имеют крайний северный предел распространения в Европе участки ковыльных и каменистых степей. Большой интерес представляют реликтовые «горные» сосняки и растительность гипсовых и известняковых обнажений на высоких склонах долины реки Сылвы (Овеснов, 2009).

Скальные выходы известняковых пород есть и на юге Кировской области западнее ВКМ (в районе Вятских увалов). Наиболее выражены они в долине р. Немды (Немдинский скальный комплекс), где тоже присутствуют реликтовые сообщества со скальными и степными видами растений (*Schivereckia podolica* и др.) (Тарасова, 2007).

Таким образом, территория Вятско-Камского региона характеризуется разнообразием природных условий, определяемым расположением её на стыке ряда зонально-подзональных выделов, неоднородностью рельефа и разносторонней хозяйственной деятельностью человека.

Глава 2. СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ В ВКМ

Специальные исследования по фауне листоедов ВКМ в целом ранее не проводились, однако существует значительное число работ по фауне жесткокрылых административных регионов, входящих в ВКМ, которые включают и материалы по данной группе жуков. Поэтому целесообразно осветить степень изученности данной группы отдельно по регионам.

Наиболее изученной к настоящему времени является фауна хризомелид Удмуртской Республики, единственного региона полностью ограниченного ВКМ и расположенного в центральной и южной ее частях. Первые сведения о видовом составе листоедов Удмуртии можно почерпнуть в двух списках, составленных В. И. Рощиненко (Рощиненко, 1972а, 1972б). В первом приведено 70 видов, во-втором к ним добавлен еще один вид (*Hispa atra*). Впоследствии эти данные вошли в её кандидатскую диссертацию “Жесткокрылые Удмуртской АССР” (1975). При этом указания для региона некоторых видов листоедов в этих работах сомнительны и требуют подтверждения.

Как показало изучение сохранившегося материала, полученного в результате исследований В. И. Рощиненко, сборы охватывали значительную часть территории УР, при этом в 3 пунктах осуществлялось многолетнее стационарное изучение фауны жесткокрылых: в долине р. Камы на юго-востоке УР (пос. Бутыш Камбарского р-на), в долине р. Кильмезь на западе республики (реально уже в административных границах Кильмезского р-на Кировской обл.) и на севере УР (пос. Пудем Ярского р-на). При этом реально было собрано гораздо больше видов, но материалы в то время были обработаны лишь частично.

С 1990-х годов исследования листоедов Удмуртии (в рамках комплексного изучения жесткокрылых) проводятся автором (Дедюхин, 2001, 2003, 2005а, 2005б, 2005г, 2006а-д, 2007б, 2009, 2010а, 2010г, 2012б, 2012г-е). На новом уровне сведения о колеоптерофауне УР были обобщены в систематическом списке жесткокрылых Удмуртии (Дедюхин, Никитский, Семенов, 2005), в котором указано 248 видов листоедов. Впоследствии вышли

специальные работы по листоедам национального парка «Нечкинский» (зарегистрировано 179 видов) (Дедюхин, 2009) и Ботанического сада УдГУ (с окрестными лесными массивами зеленой зоны Ижевска) (110 видов) (Дедюхин, 2010а), в которых впервые для фауны республики приведено еще 24 вида. В результате в обновлённом интернет-варианте систематического списка жесткокрылых Удмуртской Республики (Дедюхин, 2012ж) приводится 269 видов листоедов (2 вида впервые для региона, а 5 видов, ранее указанные на основе ошибочных определений, исключены из регионального списка). В последующие годы исследования автора жуков-фитофагов надсемейств Chrysomeloidea и Curculionoidea были расширены на всю восточную часть Русской равнины (от таёжной до степной зоны включительно), в результате вышел цикл обобщающих работ по фауне и экологии данных групп в рамках всей этой обширной территории (Дедюхин, 2014, 2015а, 2015б, 2016а-е).

Первые сведения о жесткокрылых Кировской области (в том числе и листоедах), по-видимому, содержатся в работах А. И. Яковлева (Яковлев, 1901, 1910), который определил многочисленные сборы жуков известного энтомолога Л. К. Круликовского из окрестностей городов Малмыжа (1896–1899) и Уржума (с 1899 по 1908 гг.) (в основном в долине р. Вятки и на территориях, непосредственно примыкающих к ВКМ). Причем в первой работе указаны находки, сделанные только под Малмыжем, а во второй, все сведения из первой работы и данные из Уржума. В целом А. И. Яковлевым для окрестностей этих населённых пунктов приведено 123 вида листоедов.

В период с 1920-х по 1970-е гг. систематические исследования энтомофауны Кировской области проводились А. И. Шерниным. Первоначально им были получены первые сведения о жесткокрылых центральной (пойма р. Чепцы) (Шернин, 1927) (указан 21 вид листоедов) и северной (Шернин, 1928) (приведено 46 видов листоедов) частей Кировской области (тогда губернии). Обобщающим итогом его почти полувекowych исследований по инвентаризации жесткокрылых региона стал аннотированный список (Шернин, 1974), в котором, в частности, указано 167 видов жуков-листоедов, из них 43 не были отмечены в работах А. И. Яковлева.

В начале XXI века вышло 2 дополнения к списку жесткокрылых Кировской области Г. И. Юферева (2001, 2004), в которых впервые для фауны области отмечено еще 55 видов листоедов. Все эти указания учтены и в нашей работе, однако непосредственно для ВКМ (в основном на правобережье р. Вятки) Г. И. Юферевым приведено лишь 14 видов, так как основные сборы жуков автором проводились в Свечинском и Шабалинском районах, расположенных к западу от р. Вятки. Позже в нашей работе, посвящённой фауне листоедов заповедника «Нургуш» (Дедюхин, Целищева, 2013) (долина р. Вятки в Котельничском р-не), дана информация о 124 видах, зарегистрированных в заповеднике (13 – впервые для фауны области).

Таким образом, для Кировской области к настоящему времени в общей сложности в литературе указано 234 вида листоедов.

По фауне листоедов Татарстана единственным источником долгое время были старые работы А. Г. Лебедева (1906, 1912). В них приведены довольно объёмные списки жуков Казанской губернии, в которую входили территории современных Татарстана, Чувашии и севера Ульяновской области, и небольшое дополнение конкретно по Татарстану (Лебедев, 1925). Он обработал, собранные лично и предоставленные для изучения другими исследователями, коллекционные материалы и данные, имевшихся к тому времени литературных источников [в частности, указания в каталоге К. Е. Линдемана (1871)]. Однако представленные списки, во-первых, не претендуют на полноту (для территории бывшей Казанской губернии в 3 работах указано около 215 видов Chrysomelidae), а во-вторых, материалы в подавляющем большинстве были получены в пунктах, расположенных к юго-западу от Вятки (в основном близ г. Казани и западнее). Последующие списки листоедов Татарстана в работах по Среднему Поволжью (Исаев и др., 2004; Исаев, 2007) основаны на анализе данных, представленных в работах А. Г. Лебедева, с добавлением единичных видов. При этом исследователи справедливо относили ссылки на находки видов в первой работе (Лебедев, 1906) из Космодемьянского и Чебоксарского уездов к Чувашии, однако, нигде не отмечали, что и сборы из Спасского уезда (окрестности с. Аристовки) также относятся не к территории современного Татарстана, а к Старомайновскому району Ульяновской области. Из всех указаний в данной книге я посчитал возможным учесть лишь

единичные находки из с. Берсут (Мамадышского района), расположенного на правом берегу Камы несколько западнее устья Вятки.

Сравнительно недавно на основе материалов многолетних исследований 1980–90 гг. был опубликован список листоедов Волжско-Камского заповедника (в рамках регионального определителя) (Муравицкий, 2011), в котором для заповедника приведено 166 видов листоедов (с краткой характеристикой экологических особенностей видов). Заповедник расположен на двух участках (Раифское и Лаишевское лесничества) в 130–150 км к западу от устья Вятки вблизи слияния Камы и Волги (Зеленодольский р-н Татарстана), поэтому виды, приводимые в данной работе в состав фауны Вятско-Камского региона не включались, но сведения по ним использовались при уточнении регионального распространения и экологических особенностей листоедов.

Таким образом, изучение фауны листоедов на северо-востоке Татарстана непосредственно в пределах ВКМ (как и в целом в восточной части республики) до наших исследований не осуществлялось. Первые сведения о некоторых интересных находках жуков, сделанных в этой части республики, имеются лишь в работах автора (Дедюхин, 2007а, 2012б).

На территории Пермского края систематические региональные фаунистические исследования этой группы жуков также не проводились, хотя отрывочные данные о жуках-листоедах разбросаны в многочисленных источниках. Некоторые виды для “Перми” указаны в старом каталоге К. Е. Линдемана (1871), публикациях А. О. Беньковского (Беньковский, 1999, 2011) и в ряде региональных работ экологической или прикладной направленности (Четыркина, 1926; Баскина, Фридман, 1928; Бойцова, 1931; Селенкина-Бельтюкова, 1939; Бей-Биенко, 1946 и некоторых др.). Наиболее крупные списки листоедов имеются в ряде рукописей и отчетов (Инвентаризация..., 1985; Ошев, 1963; Храмушин, 1969: цит. по Козьминых, 1997), однако они не могут считаться публикациями и в нашей работе не учитывались.

Изучением листоедов-радужниц на Среднем Урале (в пределах Свердловской и Пермской областей) обстоятельно занимался Ю. М. Колосов (Колосов, 1923, 1925, 1936), который помимо обработки

оригинальных материалов, уточнил определения радужниц в сборах из Пермского края (тогда губернии) Ф. Ф. Гельцермана (1906) и В. В. Редикорцева (1908), которые включали ряд ошибочных определений. В специальной работе, посвященной этим жукам Среднего Урала (Колосов, 1923), приведено 20 видов, из них для Пермской губернии – 11 видов. Позже вышло дополнение по донациям региона (Колосов, 1925). В последней своей работе (Колосов, 1936) для Среднего Урала он отмечает обитание 24 видов донациин.

Сравнительно недавно появились публикации автора (Дедюхин, 2010б, 2011в) по фауне жуков-фитофагов из надсемейств Chrysomeloidea и Curculionoidea Кунгурской островной лесостепи, расположенной на юге Пермского края на границе с Предуральем, в которых указано 33 вида листоедов (в основном наиболее интересные в зоогеографическом плане находки).

Всего в литературе для равнинной территории Пермского края (не считая горного Урала) приведено около 70 видах жуков-листоедов. Таким образом, до настоящего времени степень изученности фауны этого региона остается на фрагментарном уровне.

Глава 3. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ И МАТЕРИАЛ

В основу данной работы положен материал, собранный автором в течение многолетних (1990–2018 гг.) исследований жесткокрылых на данной территории. При этом с 2007 года проводилось направленное изучение растительноядных жуков из надсемейств Curculionoidea и Chrysomeloidea. Методика сбора материала включала совмещение экспедиционных и стационарных исследований, что позволило охватить сборами большую часть территории ВКМ и подробно изучить некоторые, в том числе наиболее интересные локальные фауны региона. Стационарные исследования проведены в Учебном ботаническом саду УдГУ. Всего в ходе наших исследований удалось собрать материал из 99 пунктов ВКМ (рис. 2).

К настоящему времени наиболее детально исследованы южная и, в несколько меньшей степени, центральная части региона (особенно в пределах Удмуртии). На севере ВКМ довольно многочисленные сборы проведены лишь в нескольких точках в пределах долин крупных рек. Некоторый недостаток оригинальных данных удалось существенно восполнить сведениями из работ А. И. Шернина (1927, 1928, 1974), в которых в значительной степени освещена фауна листоедов Кировской области (с её северными районами) и указаны конкретные пункты находок видов. Для уточнения регионального распространения видов учитывались и данные по фаунам регионов, которые прилегают к ВКМ с севера (Долгин, Беньковский, 2011) и юга (Исаев и др., 2004, Исаев, 2005, 2007 и др., а также собственные материалы).

Сбор материала применялся с использованием комплекса методов эколого-фаунистических исследований растительноядных насекомых (Палий, 1970; Фасулати, 1971; Медведев, Рогинская, 1988; Беньковский, 2011; Дедюхин, 2011б). В ходе полевых работ совмещались два основных подхода: энтомологическое кошение в определенных типах растительных ассоциаций и направленные сборы листоедов с потенциальных кормовых растений путем стряхивания имаго с растений в сачок, окашивания крон конкретных видов деревьев и кустарников, ручной сбор с разных частей растений, а также регистрация фактов питания. В некоторых случаях собирались личинки вместе с кормовыми растениями для выведения имаго в лабораторных условиях.

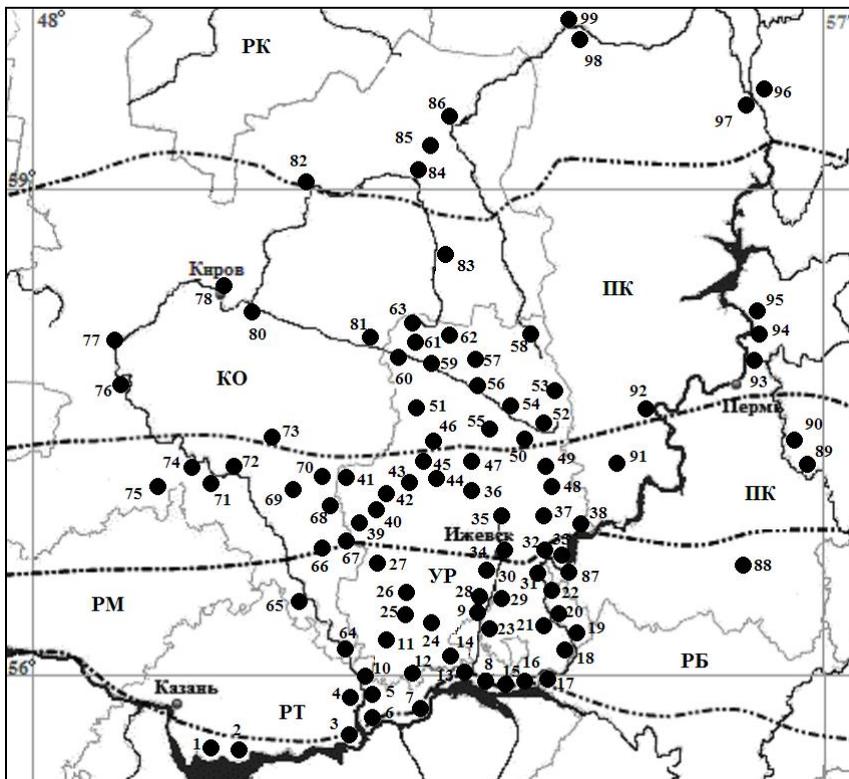


Рис. 2. Места наших сборов листоедов в ВКМ

Условные обозначения: РТ – Республика Татарстан; РБ – Республика Башкортостан; РМ – Республика Марий-Эл; КО – Кировская область; УР – Удмуртская Республика; ПК – Пермский край; РК – Республика Коми. Штрихпунктирной линией обозначены подзональные рубежи.

Республика Татарстан. Рыбно-Слободской р-н: с. Сорочьи Горы (1)³, с. Троицкий Урай (2). Мамадышский р-н: д. Грахань, с. Соколка и д. Сокольское лесничество (3); г. Мамадыш (4), д. Бол. Елово (5). Нижнекамский р-н: д. Свиногорье и д. Котловка (6). Елабужский р-н: г. Елабуга и с. Танайка (7). Агрызский р-н: с. Ижевка, с. Красный Бор и д. Салауши (8), г. Агрыз (9).

Удмуртская Республика. Кизнерский р-н: с. Крымская Слудка (и с. Лубяны Кукморский р-н РТ) (10); с. Ягул; д. Муркозь-Омга, с. Короленко (11); Алнашский р-

³ В скобках указан номер точки на карте. Ближко расположенные места сбора приведены на карте под одним номером.

н: с. Ст. Утчан (12); ур-ще Голшоурма (5 км юж. с. Муважи) и с. Кузубаево (13), с. Байтеряково, с. Нижнее Асаново, с. Варзи-Ятчи и д. Нижний Сырьез (14). **Каракулинский р-н:** д. Зуевы Ключи (15), д. Быргында, д. Усть-Бельск, д. Чеганда и д. Клестово (16); Каракулино (левобережная пойма Камы, напротив сел Каракулино и Колесниково) (17); с. Вятское и с. Боярка (18). **Камбарский р-н:** г. Камбарка, с. Кама, с. Шолья (19). **Сарапульский р-н:** с. Дулесово, д. Горбуново и с. Нечкино (20); д. Соколовка, д. Усть-Сарапулка, д. Костино и г. Сарапул, д. Юрино и пос. Уральский (21). **Княсовский р-н:** д. Троеглазово, д. Байсары, с. Первомайский (23). **Можгинский р-н:** д. Лесной (24); с. Большая Уча (25). **Вавожский р-н:** д. Яголуд и д. Уе-Докья; с. Вавож, д. Большая Можга (26); д. Гуляевское Лесничество, с Гуляево и д. Муки-Какси (27). **Малопургинский р-н:** д. Абдес-Урдес, д. Нижние Юри; с. Малая Пурга, починок Постольский, с. Пугачево и д. Кечур (28); пос. Яган и д. Н. Кечево (29). **Завьяловский р-н:** д. Макарово, с. Гольяны (правобережье) (22); д. Малая Венья и с. Постол (30); д. Докша и д. Поварёнки (31); д. Байкузино (Кенский лес), с. Бабино, д. Воложка и г. Ижевск (34). **Увинский р-н:** д. Узей-Гукля. **Воткинский р-н:** д. Поварёнки, д. Сидоровы Горы и с. Перевозное (4 км вост.), Биостанция УдГУ «Сива» (устье р. Сивы) (32); пос. Новый и пос. Волковский (33); д. Болгуры, д. Ледухи и с. Кварса (37); д. Костоваты, с. Галёво и с. Степаново (38). **Якшур-Бодьинский р-н:** д. Чур, с. Сельчка, д. Бегешка, д. Чекерово (35); д. Тюлькино (озеро Кабак); д. Богородское, д. Алгазы (36). **Сюмсинский р-н:** с. Кильмезь и д. Русская Бобья (39); д. Удмуртские Вишорки и с. Орловское (40); д. Березки (Патранские болота) (41); д. Малые Сюмси и д. Пумси (42). **Селгинский р-н:** д. Прой-Балма, д. Юберинский Перевоз, с. Селгы (43); д. Егоровцы, д. Уть-Сюмси (44). **Красногорский р-н:** с. Валамаз (46). **Игринский р-н:** д. Малыгурт (45); пос. Игра, пос. Факел (47). **Шарканский р-н:** д. Карсашур, с. Шаркан, д. Шляпино и д. Поршур (48); д. Пислегово (Кар-Гора), д. Большой Билиб, д. Удмуртские Альцы (49). **Юкаменский р-н:** д. Пышкет и с. Ежево (51). **Дебёсский р-н:** долина р. Иты (д. Урдумошур, д. Нижний Шудзялуд, д. Орехово) (50); с. Дебёсы (ур-ще «Гора Байгурезь»), д. Варни и д. Нижняя Пыхта (52). **Кезский р-н:** с. Полом, пос. Чепца (54); д. Кузьма (53). **Балезинский р-н:** д. Ушур (55); с. Каменное Заделье и пос. Балезино (56); с. Большой Варыж и с. Карсовой (57); с. Сергино (58). **Глазовский р-н:** д. Качкашур, с. Солдырь (включая ур-ще «Городище Иднакар»), д. Адам, д. Ниж. Слудка, д. Ниж. Богатырка, д. Люм (59). **Ярский р-н:** с. Дзякино, д. Кушман, пос. Яр, д. Бармашур, д. Усть-Лекма, с. Елово, д. Нижнее Бачумово, д. Сосново (60); пос. Пудем (61); д. Тум (62); д. Бозино, д. Нижнее Малагов, ж.-д. переезд Перелом (исток р. Вятки) (63).

Кировская область. Вятско-Полянский р-н: с. Кулыги, г. Вятские Поляны (левобережная пойма Вятки), пос. Красная Поляна (64); **Малмыжский р-н:** г. Малмыж, с. Гоньба, д. Татарская Гоньба (65). **Кильмезский р-н:** пос. Кильмезь и д. Паска (66); д. Таутово, с. Кильмезь (удм.) (6–8 км зап. с. Кильмезь Сюмсинского р-на УР)⁴ (67); д. Рыбная Ватага (68). **Советский р-н:** д. Сурнята (урочище Каменная стенка) и д. Чимбулат (скальный массив «Камень») (Немдинские скалы) (75) **Уржумский р-н:** г. Уржум (71). **Лебяжский р-н:** пос. Лебяжье, д. Приверх и с. Красное (74). **Нолинский р-н:** пос. Медведок (памятник природы «Медведский бор»)

⁴ Сборы 1960–1970 гг., сделанные студентами УдГУ под руководством В. И. Рошиненко.

(72); г. Нолинск (73); **Сунский р-н:** с. Суна (70). **Котельничский р-н:** Заповедник «Нургуш» близ с. Боровка (участок «Нургуш») (76); г. Котельнич (77). **Г. Киров (78).** **Кирово-Чепецкий р-н:** г. Кирово-Чепецк (80). **Зуевский р-н:** с. Фаленки (81). **Нагорский р-н:** пос. Нагорск (82). **Верхнекамский р-н:** пос. Песковка (83); г. Кирс (84); ж.-д. платформа Фосфоритная (85); с. Лойно (86).

Пермский край. **Бардымский р-н,** д. Сараши (88). **Чайковский р-н:** с. Ольховка и пос. Волковский (участок правобережной поймы Камы, относящийся к Пермскому краю) (87). **Кунгурский р-н:** г. Кунгур (Ледяная, Спасская и Подкаменная горы) (89); д. Ёлкино и д. Горбунята (90). **Большесосновский р-н:** с. Черновское (долина р. Сивы) (91). **Нытвенский р-н:** д. Дыбки и с. Соснова (92). **Пермский р-н:** д. Пальники (устье р. Чусовой) (93). **Добрянский р-н:** пос. Полазна (94); с. Ключи и д. Лунежки (95). **Соликамский р-н:** пос. Верхнее Мошево (96); с. Тюлькино (97). **Гайнский р-н:** с. Гайны (98); д. Кебраты (99).

Используемый подход “кормовое растение – фитофаг” позволил, кроме получения экологических данных (установление группировок фитофагов, приуроченных к определенным видам растений, выявление трофического спектра видов листоедов), гораздо более полно выявить видовой состав региональной фауны, особенно трофически специализированных видов (монофагов и узких олигофагов).

Идентификация растений осуществлялась автором по специальным определителям (Губанов и др., 1995; Скворцов, 2000) и интернет-сайту Плантариум: открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран (2018). В необходимых случаях определение растений проведено кандидатом биологических наук А. Н. Пузыревым (кафедра ботаники, зоологии и биоэкологии УдГУ).

Кроме того, применялись также методы изучения герпетобионтных насекомых: разбор подстилки на пологе (особенно ранней весной и поздней осенью) и линии почвенных ловушек, так как многие из них развиваются в почве или на корнях, а также используют листовую подстилку в качестве укрытия).

Помимо наших материалов, удалось обработать массовые сборы листоедов, сохранившиеся большей частью на ватных матрасиках, которые были сделаны студентами биологами Удмуртского государственного педагогического института (УГПИ, ныне УдГУ) под руководством В. И. Рошиненко в период 1960–1970 гг. в некоторых точках Удмуртии [пос. Бутьш (ныне с. Кама), г. Ижевск, пос. Пудем] и Кировской области вблизи границы с УР (к западу от с. Кильмезь).

Интересные материалы из Кировской области (особенно из ГПЗ «Нургуш») предоставила для изучения Л. Г. Целищева.

Идентификация видов проведена автором с использованием набора определителей и ревизий (Медведев, Шапиро, 1965; Медведев, Дубешко, 1992; Исаев, 2007; Беньковский, 1999, 2011; Bieńkowski, 2004; Warchałowski, 2003), а также электронного атласа жуков Польши (Borowiec, 2018). При этом во всех необходимых случаях изучалось строение генитального аппарата самцов. Большую помощь в первоначальном определении некоторых видов листоедов оказал доктор биол. наук А. О. Беньковский (Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, г. Москва). Им же проверено определение большинства указываемых в работе видов.

Глава 4. СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК ЛИСТОЕДОВ ВКМ

Номенклатура родов и видов приводится в основном согласно Каталогу жуков Палеарктики (Catalogue..., 2010) (с последующими уточнениями), однако объем семейства и система на уровне подсемейств приняты в традиционном понимании (Медведев, Шапино, 1965; Беньковский, 1999, 2011; Bieńkowski, 2004; Лопатин, 2010)⁵.

В списке указаны названия семейства, подсемейств, триб, родов, подродов, видов (а в нескольких случаях – подвидов). Таксоны приведены в систематическом порядке. В скобках отмечены также наиболее распространённые синонимы, особенно, если они использовались в цитируемых работах по ВКМ.

Названия видов, обитание которых в ВКМ требует подтверждения, отмечены знаком (**). Названия видов, известных пока лишь на сопредельных к ВКМ территориях, указаны в квадратных скобках.

* * *

Семейство **Chrysomelidae Latreille, 1802** – Листоеды

Подсемейство **Donaciinae** Kirby, 1837

Триба **Haemoniini** S.-H. Chen, 1941

Macrolea appendiculata (Panzer, 1794)

Триба **Donaciini** Kirby, 1837

Donacia (s. str.) *crassipes* Fabricius, 1775

Donacia (*Donaciomima*) *versicolorea* (Brahm, 1790)

Donacia (*Donaciomima*) *dentata* Hoppe, 1795

Donacia (*Donaciomima*) *vulgaris* Zschach, 1788

Donacia (*Donaciomima*) *simplex* Fabricius, 1775

Donacia (*Donaciomima*) *clavipes* Fabricius, 1792

Donacia (*Donaciomima*) *semicuprea* Panzer, 1796

Donacia (*Donaciomima*) *fennica* Paykull, 1800

⁵ В последнее время подсемейства Zeugophorinae (в составе Megalopodidae) и Orsodacninae нередко рассматривают как самостоятельные семейства, филогенетически близкие к листоедам, а жуков-зерновок (Bruchidae) относят к листоедам как подсемейство (Catalogue..., 2010).

[Donacia (Donaciomima) malinovskiyi Ahrens, 1810]
[Donacia (Donaciomima) sparganii Ahrens, 1810]
Donacia (Donaciomima) aquatica (Linnaeus, 1758)
Donacia (Donaciomima) bicolora Zschach, 1788
Donacia (Donaciomima) thalassina Germar, 1811
Donacia (Donaciomima) impressa Paykull, 1799
Donacia (Donaciomima) brevicornis Ahrens, 1810
Donacia (Donaciomima) marginata Hoppe, 1795
Donacia (Donaciomima) obscura Gyllenhal, 1813
Donacia (Donaciomima) antiqua Kunze, 1818
Donacia (Donaciomima) brevitarsis C.G. Thomson, 1884
Donacia (Donaciomima) cinerea Herbst, 1784
Donacia (Donaciella) tomentosa Ahrens, 1810

Триба **Plateumarini** Böving, 1922

Plateumaris sericea (Linnaeus, 1758)
Plateumaris discolor (Herbst, 1795)
Plateumaris braccata (Scopoli, 1772)
Plateumaris weisei (Duvivier, 1885)
Plateumaris rustica (Kunze, 1818)
Plateumaris affinis (Kunze, 1818)

Подсемейство **Criocerinae** Latreille, 1807

Liliocerus lilii (Scopoli, 1763)
Liliocerus merdigera (Linnaeus, 1758)
Criocerus duodecimpunctata (Linnaeus, 1758)
Criocerus quatuordecimpunctata (Scopoli, 1763)
Criocerus quinquepunctata (Scopoli, 1763)
Oulema melanopus (Linnaeus, 1758)
**Oulema duftschmidi* (L. Redtenbacher, 1874)
Oulema erichsonii (Suffrian, 1841)
Oulema septentrionis (Weise, 1880)
Oulema gallaeciana (Heyden, 1870) [*obscura* (Stephens, 1831), *lichenis* (Voet, 1860)]
Lema cyanella (Linnaeus, 1758)

Подсемейство **Synetinae** Edwards, 1953

Syneta betulae (Fabricius, 1792)

Подсемейство **Orsodacninae** Thomson, 1859

Orsodacne cerasi (Linnaeus, 1758)

Подсемейство **Zeugophorinae** Böving et Craighead, 1931

Zeugophora subspinosa (Fabricius, 1781)
[*Zeugophora scutellaris* Suffrian, 1840]
Zeugophora turneri Power, 1863

Подсемейство **Clytrinae** Kirby, 1837

Labidostomis tridentata (Linnaeus, 1758)
Labidostomis humeralis (D.N. Schneider, 1792)
Labidostomis longimana (Linnaeus, 1760)
Labidostomis cyanicornis (Germar, 1822)
Labidostomis pallidipennis (Gebler, 1830)
Labidostomis lepida Lefèvre, 1872
Smaragdina affinis (Illiger, 1794)
Smaragdina salicina (Scopoli, 1763) [*cyanea* (Fabricius, 1775)]
Smaragdina flavicollis (Charpentier, 1825)
Clytra quadripunctata (Linnaeus, 1758)
Clytra laeviuscula (Ratzeburg, 1837)
Coptocephala linnaeana Petitpierre & Alonso-Zarazaga, 2000 [*quadrimaculata* (Linnaeus, 1767); *unifasciata* auct. nec (Scopoli, 1763)]
[*Cheilotoma musciformis* (Goeze, 1777)]

Подсемейство **Cryptocephalinae** Gyllenhal, 1813

Cryptocephalus (Lamellosus) laevicollis Gebler, 1830
Cryptocephalus (Disopus) pini (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus (s. str.) *laetus* Fabricius, 1792
Cryptocephalus (s. str.) *coryli* (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus (s. str.) *cordiger* (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus (s. str.) *distinguendus* D.N. Schneider, 1792
Cryptocephalus (s. str.) *quinquepunctatus* (Scopoli, 1763) (*signatus* Laicharting,
1781)
Cryptocephalus (s. str.) *sexpunctatus* (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus (s. str.) *octopunctatus* (Scopoli, 1763)
**Cryptocephalus* (s. str.) *quadripustulatus* Gyllenhal, 1813
Cryptocephalus (s. str.) *flavipes* Fabricius, 1781
Cryptocephalus (s. str.) *bameuli* Duhaldeborde, 1999
Cryptocephalus (s. str.) *quadriguttatus* C.F.W. Richter, 1820
Cryptocephalus (s. str.) *sericeus* (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus (s. str.) *aureolus* Suffrian, 1847
Cryptocephalus (s. str.) *solivagus* Leonardi et Sassi, 2001
Cryptocephalus (s. str.) *nitidulus* Fabricius, 1787
Cryptocephalus (s. str.) *nitidus* (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus (s. str.) *parvulus* O.F. Müller, 1776

- Cryptocephalus* (s. str.) *androgyne* Marseul, 1775 (*caerulescens* Sahlberg, 1839)
Cryptocephalus (s. str.) *biguttatus* (Scopoli, 1763)
Cryptocephalus (s. str.) *bipunctatus* (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus (s. str.) *moraei* (Linnaeus, 1758)
1758) *Cryptocephalus* (s. str.) *decemmaculatus* (Linnaeus, 1758) (*bothnicus* Linnaeus,
Cryptocephalus (s. str.) *anticus* Suffrian, 1848 (*octacosmus* Bedel, 1891)
Cryptocephalus (*Burlinius*) *punctiger* Paykull, 1799
Cryptocephalus (*Burlinius*) *pallifrons* Gyllenhal, 1813
Cryptocephalus (*Burlinius*) *elegantulus* Gravenhorst, 1807
Cryptocephalus (*Burlinius*) *bilineatus* (Linnaeus, 1767)
Cryptocephalus (*Burlinius*) *exiguus* D.N. Schneider, 1792
Cryptocephalus (*Burlinius*) *frontalis* Marsham, 1802
Cryptocephalus (*Burlinius*) *ocellatus* Drapiez, 1819
Cryptocephalus (*Burlinius*) *querceti* Suffrian, 1848
Cryptocephalus (*Burlinius*) *labiatus* (Linnaeus, 1760)
Cryptocephalus (*Burlinius*) *planifrons* Weise, 1882
Cryptocephalus (*Burlinius*) *fulvus* (Goeze, 1777)
Cryptocephalus (*Burlinius*) *pusillus* Fabricius, 1777
Pachybrachis hieroglyphicus (Laicharting, 1781)
Pachybrachis scriptidorsum Marseul, 1835
Pachybrachis fimbriolatus (Suffrian, 1848)

Подсемейство **Eumolpinae** Hope, 1840

- Bromius obscurus* (Linnaeus, 1758)
Pachnephorus pilosus (Rossi, 1790)
Pachnephorus tessellatus (Duftschmid, 1825)
Chrysochus asclepiadeus (Pallas, 1773)

Подсемейство **Chrysomelinae** Latreille, 1802

Триба **Chrysomelini** Latreille, 1802

- Plagioderia versicolora* (Laicharting, 1781)
Plagiosterna aenea (Linnaeus, 1758)
Chrysomela collaris Linnaeus, 1758
Chrysomela vigintipunctata (Scopoli, 1763)
Chrysomela cuprea Fabricius, 1775
Chrysomela lapponica Linnaeus, 1758
Chrysomela populi Linnaeus, 1758
Chrysomela tremula Fabricius, 1787
Chrysomela saliceti (Weise, 1884)
Entomoscelis adonidis (Pallas, 1771)

Entomoscelis suturalis Weise, 1882
Gastrophysa polygona (Linnaeus, 1758)
Gastrophysa viridula (DeGeer, 1775)
Phratora (s. str.) *vulgatissima* (Linnaeus, 1758)
Phratora (Phyllodecta) laticollis (Suffrian, 1851)
Phratora (Phyllodecta) atrovirens (Cornelius, 1857)
***Phratora (Phyllodecta) tibialis* (Suffrian, 1851)
Phratora (Phyllodecta) vitellinae (Linnaeus, 1758)
Prasocuris (Hydrothassa) marginella (Linnaeus, 1758)
Prasocuris (Hydrothassa) hannoveriana (Fabricius, 1775)
Prasocuris (Hydrothassa) glabra (Herbst, 1783)
Prasocuris (s. str.) *junci* (Brahm, 1790)
Prasocuris (s. str.) *phellandrii* (Linnaeus, 1758)
Phaedon laevigatus (Duftschmid, 1825)
Phaedon cochleariae (Fabricius, 1792)
Phaedon armoraciae (Linnaeus, 1758)

Триба **Gonioctenini** Motschulsky, 1860

Gonioctena (s. str.) *decemnotata* (Marsham, 1802) [*rufipes* (Degeer, 1775) nec (Linnaeus, 1758)]

Gonioctena (s. str.) *sibirica* (Weise, 1893)
Gonioctena (s. str.) *viminalis* (Linnaeus, 1758)
Gonioctena (s. str.) *linnaeana* (Schrank, 1781)
Gonioctena (Goniomena) pallida (Linnaeus, 1758)
Gonioctena (Goniomena) quinquepunctata (Fabricius, 1787)

Триба **Doryphorini** Motschulsky, 1860

Leptinotarsa decemlineata (Say, 1824)
Chrysolina (Fastuolina) fastuosa (Scopoli, 1763)
Chrysolina (Stichoptera) gypsophilae (Küster, 1845)
Chrysolina (Stichoptera) sanguinolenta (Linnaeus, 1758)
Chrysolina (Chalcoidea) analis (Linnaeus, 1767)
Chrysolina (Chalcoidea) marginata (Linnaeus, 1758)
Chrysolina (Craspeda) limbata limbata (Fabricius, 1775)
**Chrysolina (Craspeda) limbata russiella* Bienkowski et Orlova-Bienkowskaja, 2011
Chrysolina (s. str.) *staphylaea* (Linnaeus, 1758)
Chrysolina (Erythrochrysa) polita (Linnaeus, 1758)
Chrysolina (Thaeniossticha) pseudolurida (Roubal, 1917)
[*reiteri* (Weise, 1884; *lurida* (Linnaeus, 1767)]
Chrysolina (Colaphosoma) sturmi (Westhoff, 1882) [*violacea* auct. nec (Müller, 1776)]
***Chrysolina (Ovosoma) susterai* Bechyně, 1950 [*morio* (Krynicky, 1832) nec (Fabricius, 1787)]

- Chrysolina (Hypericia) geminata* (Paykull, 1799)
Chrysolina (Hypericia) hyperici (Forster, 1771)
Chrysolina (Chrysomorpha) cerealis (Linnaeus, 1767)
Chrysolina (Anopachis) aurichalcea (Gebler in Mannerheim, 1825)
Chrysolina (Sphaeromela) varians (Schaller, 1783)
Chrysolina (Synerga) herbacea (Duftschmid, 1825) [*Ch. menthastri* (Suffrian,
 1851)]
Chrysolina (Euchrysolina) graminis (Linnaeus, 1758)
Oreina coerulea (Olivier, 1790) (*Chrysochloa rugulosa* Suffrian, 1851)
Colaphellus hoeftii (Ménétriés, 1832)

Подсемейство **Galerucinae** Latreille, 1802

Триба **Galerucini** Latreille, 1802

- Galeruca* (s. str.) *tanacetii* (Linnaeus, 1758)
Galeruca (s. str.) *pomoniae* (Scopoli, 1763)
Galeruca (s. str.) *jucunda* (Faldermann, 1837) (*G. interrupta circumdata* Duftschmid,
 1825)
Galeruca (s. str.) *dahli* (Joannis, 1866)
Galeruca (s. str.) *laticollis* (C.R. Sahlberg, 1838)
Lochmaea suturalis (C.G. Thomson, 1866)
Lochmaea caprea (Linnaeus, 1758)
 [*Lochmaea crataegi* (Forster, 1771)]
Pyrrhalta viburni (Paykull, 1799)
Xanthogaleruca luteola (Müller, 1766)
Galerucella (s. str.) *griseescens* (Joannis, 1865)
Galerucella (s. str.) *nympphaeae* (Linnaeus, 1758)
Galerucella (s. str.) *aquatica* (Geoffroy, 1785)
Galerucella (s. str.) *sagittariae* (Gyllenhal, 1813)
Galerucella (Neogalerucella) lineola (Fabricius, 1781)
Galerucella (Neogalerucella) tenella (Linnaeus, 1760)
Galerucella (Neogalerucella) pusilla (Duftschmid, 1825)
Galerucella (Neogalerucella) calmariensis (Linnaeus, 1767)

Триба **Hilaspini** Chapuis, 1845

- Agelastica alni* (Linnaeus, 1758)
 Триба **Luperini** Gistel, 1848
Phyllobrotica quadrimaculata (Linnaeus, 1758)
Exosoma collare (Hummel, 1825)
Calomicrus pinicola (Duftschmid, 1825)
 [*Luperus longicornis* (Fabricius 1781)]
 ***Luperus luperus* (Sulzer, 1776)
Luperus flavipes (Linnaeus, 1767)

Подсемейство **Alticinae** Newman, 1834

- Derocrepis rufipes* (Linnaeus, 1758)
Hippuriphila modeeri (Linnaeus, 1760)
Epitrix pubescens (Koch, 1803)
Crepidodera aurata (Marsham, 1802)
Crepidodera fulvicornis (Fabricius, 1792)
Crepidodera aurea (Geoffroy, 1875)
Crepidodera lamina (Bedel, 1901)
**Crepidodera plutus* (Latreille, 1804)
Crepidodera nitidula (Linnaeus, 1758)
Neocrepidodera ferruginea (Scopoli, 1763)
Neocrepidodera motschulskii (Konstantinov, 1991)
Neocrepidodera transversa (Marscham, 1802)
Altica tamaricis Schrank, 1785
Altica quercetorum Foudras, 1860 (*saliceti* Weise, 1888)
Altica brevicollis Foudras, 1860
Altica engstroemi J. Sahlberg, 1893 (*fillipendulae* Chashchina, 2006)
**Altica longicollis* (Allard, 1860)
**Altica lythri* Aubé, 1843
Altica aenescens (Weise, 1888)
Altica oleracea (Linnaeus, 1758)
Altica helianthemis (Allard, 1859) (*pusilla* Duftschmid, 1825, nec Gyllenhal, 1813)
Altica carinthiaca (Weise, 1888)
Mantura chrysanthemis (Koch, 1803)
Mantura rustica (Linnaeus, 1767)
Lythroria salicariae (Paykull, 1800)
Batophila fallax Weise, 1888
Batophila rubi (Paykull, 1799)
Phyllotreta armoraciae (Koch, 1803)
Phyllotreta zimmermanni Crotch, 1873
Phyllotreta undulata Kutschera, 1860
Phyllotreta nemorum (Linnaeus, 1758)
Phyllotreta vittula (L. Redtenbacher, 1849)
Phyllotreta flexuosa (Illiger, 1794)
Phyllotreta ochripes (Curtis, 1837)
Phyllotreta exclamationis (Thunberg, 1784)
Phyllotreta dilatata (Thomson, 1866)
Phyllotreta tetrastigma (Comolli, 1837)
Phyllotreta striolata (Fabricius, 1803)
Phyllotreta nigripes (Fabricius, 1775)
Phyllotreta cruciferae (Goeze, 1777)

Phyllotreta astrachanica Lopatin, 1977
Phyllotreta atra (Fabricius, 1775)
Aphthona lutescens (Gyllenhal, 1813)
 ***Aphthona flaviceps* Allard, 1859
 **Aphthona nigriscutis* Foudras, 1860
Aphthona pallida (Bach, 1856)
 **Aphthona abdominalis* (Duftschmid, 1825)
Aphthona erichsoni (Zetterstedt, 1838)
Aphthona nonstriata (Goeze, 1777) [*coerulea* (Geoffroy, 1785)]
Aphthona lacertosa (Rosenhauer, 1847)
Aphthona beckeri Jakobson, 1896
 **Aphthona ovata* Foudras, 1860
Aphthona pygmaea Kutschera, 1861
Aphthona czwalinae Weise, 1888
Aphthona gracilis Faldermann, 1837
Aphthona violacea (Koch, 1803)
Aphthona euphorbiae (Schrank, 1781)
Longitarsus (s. str.) *tabidus* (Fabricius, 1775)
Longitarsus (s. str.) *nigrofasciatus* (Goeze, 1777)
 **Longitarsus* (s. str.) *nigerrimus* (Gyllenhal, 1827)
Longitarsus (s. str.) *exoletus* (Linnaeus, 1758)
Longitarsus (s. str.) *brunneus* (Duftschmid, 1825)
Longitarsus (s. str.) *luridus* (Scopoli, 1763)
Longitarsus (s. str.) *ballotae* (Marsham, 1802)
Longitarsus (s. str.) *medvedevi* Shapiro, 1956
Longitarsus (s. str.) *parvulus* (Paykull, 1799)
Longitarsus (s. str.) *pratensis* (Panzer, 1794)
Longitarsus (s. str.) *lewisii* (Baly, 1874)
Longitarsus (s. str.) *apicalis* (Beck, 1817)
Longitarsus (s. str.) *holsaticus* (Linnaeus, 1758)
Longitarsus (s. str.) *melanocephalus* (DeGeer, 1775)
Longitarsus (s. str.) *nasturtii* (Fabricius, 1792)
Longitarsus (s. str.) *atricillus* (Linnaeus, 1760)
Longitarsus (s. str.) *longiseta* Weise, 1889
Longitarsus (s. str.) *suturellus* (Duftschmid, 1825)
Longitarsus (s. str.) *kutscherae* (Rye, 1872)
Longitarsus (s. str.) *jacobaeae* (C.R. Waterhouse, 1858)
Longitarsus (s. str.) *rubiginosus* (Foudras, 1860)
Longitarsus (s. str.) *pellucidus* (Foudras, 1860)
Longitarsus (s. str.) *succineus* (Foudras, 1860)
Longitarsus (s. str.) *noricus* Leonardi, 1976

Longitarsus (s. str.) *alfierii furthi* Gruev, 1982
Longitarsus (s. str.) *obliteratus* (Rosenhauer, 1847)
Longitarsus (s. str.) *violentus* Weise, 1893
Longitarsus (s. str.) *ferrugineus* (Foudras, 1860)
Longitarsus (s. str.) *aphthonoides* Weise, 1887
Longitarsus (s. str.) *lycoperi* (Foudras, 1860)
Longitarsus (*Testergus*) *anchusae* (Paykull, 1799)
Longitarsus (*Testergus*) *weisei* Guillebeau, 1895
Argopus nigritarsis (Gebler, 1823)
Chaetocnema (*Thaloma*) *semicoerulea* (Koch, 1803)
Chaetocnema (*Thaloma*) *concinna* (Marsham, 1802)
Chaetocnema (*Thaloma*) *laevicollis* (Thomson, 1866) (*picipes* Stephens, 1831)
Chaetocnema (*Thaloma*) *breviuscula* (Faldermann, 1837)
Chaetocnema (s. str.) *obesa* (Boieldieu, 1859) (*meridionalis* Foudras, 1859)
Chaetocnema (s. str.) *aerosa* (Letzner, 1847)
Chaetocnema (s. str.) *compressa* (Letzner, 1847)
Chaetocnema (s. str.) *hortensis* (Geoffroy, 1785)
Chaetocnema (s. str.) *aridula* (Gyllenhal, 1827)
Chaetocnema (s. str.) *sahlbergii* (Gyllenhal, 1827)
Chaetocnema (s. str.) *mannerheimii* (Gyllenhal, 1827)
Dibolia (*Eudibolia*) *metallica* Motschulsky, 1845 [*schillingii* (Letzner, 1847)]
[*Dibolia* (s. str.) *carpathica* Weise, 1893]
Dibolia (s. str.) *foersteri* Bach, 1859
Dibolia (s. str.) *depressiuscula* Letzner, 1846
Dibolia (s. str.) *cynoglossi* (Koch, 1803)
Dibolia (s. str.) sp.
Psylliodes (s. str.) *cucullatus* (Illiger, 1807)
Psylliodes (s. str.) *attenuatus* (Koch, 1803)
Psylliodes (s. str.) *tricolor* Weise, 1888 (*sophiae* Heikertinger, 1914)
Psylliodes (s. str.) *cupreus* (Koch, 1803)
Psylliodes (s. str.) *napi* (Fabricius, 1792)
***Psylliodes* (s. str.) *instabilis* Foudras, 1860
Psylliodes (s. str.) *brisouti* Bedel, 1898
Psylliodes (s. str.) *affinis* (Paykull, 1799)
Psylliodes (s. str.) *picinus* (Marsham, 1802)
Psylliodes (s. str.) *chalconeris* (Illiger, 1807)
Psylliodes (s. str.) *hyoscyami* (Linnaeus, 1758)
Psylliodes (s. str.) *dulcamarae* (Koch, 1803)

Подсемейство **Hispinae** Gyllenhal, 1813

Hispa atra Linnaeus, 1767

Подсемейство **Cassidinae** Stephens, 1831

- Pilemostoma fastuosum* (Schaller, 1783)
Hypocassida subferruginea (Schrank, 1776)
Cassida (Odontionycha) viridis Linnaeus, 1758
Cassida (Mionycha) azurea Fabricius, 1801
Cassida (Mionycha) subreticulata Suffrian, 1844
Cassida (Mionycha) margaritacea Schaller, 1783
Cassida (Pseudocassida) murraea Linnaeus, 1767
Cassida (s. str.) *nebulosa* Linnaeus, 1758
Cassida (s. str.) *flaveola* Thunberg, 1794
Cassida (s. str.) *lineola* Creutzer, 1799
Cassida (s. str.) *panzeri* Weise, 1907
Cassida (s. str.) *ferruginea* Goeze, 1777
Cassida (s. str.) *vibex* Linnaeus, 1767
Cassida (s. str.) *pannonica* Suffrian, 1844
Cassida (s. str.) *rubiginosa* O.F. Müller, 1776
Cassida (s. str.) *sanguinosa* Suffrian, 1844
Cassida (s. str.) *stigmatica* Suffrian, 1844
Cassida (s. str.) *rufovirens* Suffrian, 1844
Cassida (s. str.) *denticollis* Suffrian, 1844
Cassida (s. str.) *prasina* Illiger, 1798
Cassida (s. str.) *sanguinolenta* O.F. Müller, 1776
Cassida (Cassidulella) vittata Villers, 1789
Cassida (Cassidulella) nobilis Linnaeus, 1758

Глава 5. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ЛИСТОЕДОВ ВКМ

Аннотированный список составлен в форме видовых очерков, включающих следующие части: название вида, ссылки на литературу, характеристика типа ареала и описание распространения в регионе с перечислением мест находок, данные по экологии, а в ряде случаев и замечания таксономического характера.

Порядок расположения таксонов соответствует принятому в систематическом списке, но без наименования триб. Для видов указаны лишь валидные названия без синонимов.

Литература. После названия вида приводятся ссылки на основные литературные источники, в которых вид указан для разных административных регионов ВКМ, а также Кунгурской островной лесостепи. Обычно не отмечены работы, в которых содержатся лишь компилятивные данные из более ранних работ. При этом, если вид был указан в работе на основе ошибочных определений под другим названием, то в скобках после ссылки приведено название вида, к которому относился материал. Если же вид был приведён под синонимичным названием, то после ссылки оно, как правило, не отмечается (для каждого вида синонимы, использованные ранее в региональных работах, есть в систематическом списке – Глава 4).

При этом сведения, основанные на оригинальных данных, в дальнейших частях очерка приводятся как с использованием опубликованных ранее материалов (без конкретных ссылок на литературу), так и ранее не публиковавшихся. Ссылки на работы автора в последующем тексте очерка указываются лишь в тех случаях, если они относятся к материалу, собранному в других регионах востока европейской части России (Башкортостан, южная половина Татарстана, Оренбургская область).

Тип ареала. При установлении типов ареалов в качестве основных источников использованы Каталог жуков Палеарктики (Catalogue..., 2010), электронные базы данных: Coleoptera Poloniae (в рамках Национальной информационной сети по биоразнообразию) (2018) и Fauna Europaea (2018), работы А. О. Беньковского (1999, 2011; Bieńkowski, 2004) и А. Вархаловского (Warchałowski, 2003).

Кроме того, анализировались данные из ряда других публикаций, в которых описывается распространение видов в

крупных частях Палеарктики: в европейской части бывшего СССР (Медведев, Шапиро..., 1965), Северной Азии (Дубешко, Медведев, 1989; Медведев, Дубешко, 1992; Чернов и др., 2014), на Дальнем Востоке (Медведев, 1992), в Средней Азии и Казахстане (Лопатин, 2010), Прибалтике и Фенноскандии (Silfverberg, 2004); ряд достоверных фаунистических сводок по отдельным регионам России: Среднему Поволжью (Исаев и др., 2004; Исаев, 2005, 2007; Беньковский, Орлова-Беньковская, 2009а, 2013а, 2013б), Уралу и Зауралью (Лагунов, Новоженев, 1996; Чащина, 2008; Gus'kova, 2010; Бухкало и др., 2011), северо-западу (Silfverberg, 2004), северо-востоку (Седых, 1974; Медведев и др., 2001; Долгин, Беньковский, 2011) и юго-востоку (Немков, 2011) европейской части России, северо-востоку Азии (Медведев, Коротяев, 1980; Матис и др., 1980), Туве и Северной Монголии (Медведев, Коротяев, 1975), Кавказу (Медведев и др., 2010), а также Белоруссии (Каталог жесткокрылых Беларуси, 1996; Лопатин, Нестерова, 2005; Нестерова, 2015), Украине (Бровдий, 1973, 1977, 1983) и Приднестровью (Мосейко, 2015).

Типы ареалов видов даны с учётом долготной и широтной составляющих. При этом секторное разделение Палеарктики принимается по К. Б. Городкову (1984), с выделением западного (на восток до Урала), центрального (Казахстан, Средняя и Центральная Азия, Сибирь до Енисея и Байкала) и восточного (Восточная Сибирь, Дальний Восток, Центральный и Восточный Китай) секторов.

Распространение в ВКМ. В связи с довольно большой площадью изучаемого региона и прохождением на территории ВКМ ряда эколого-географических рубежей разного ранга, многие виды листоедов ограниченно распространены в регионе. Главная тенденция пространственного варьирования фауны носит меридиональную направленность, поэтому в очерках обычно постулируется обитание вида в широтных частях ВКМ (на уровне природных подзон). Однако для ряда форм важнейшими региональными хорологическими рубежами выступают не зональные, а ландшафтные барьеры (долины крупных рек и в меньшей степени другие формы макрорельефа), что также находит отражение в характеристике распространения видов в регионе.

Если вид широко распространён на территории исследований (от границы с лесостепью до средней тайги), то перед перечислением

мест находок стоит сокращение «Повс.» (Повсеместно). В остальных случаях указаны подзоны и/или части ВКМ, в которых зарегистрирован вид.

Ссылки на места находок обычно привязаны к названиям населённых пунктов, в окрестностях которых обнаружен вид. Исключение составляют ссылки на биостанцию УдГУ «Сива» (Сива), расположенную у места впадения одноимённой реки в Каму (7 км вост. с. Перевозное Воткинского р-на УР), урочище Голюшурма (остепенный склон Нижнекамского водохранилища близ устья р. Иж в 5 км к югу от с. Муважи Алнашского р-на УР) и заповедник «Нургуш» (обширная долина в излучине Вятки в 10 км сев.-вост. с. Боровка Котельничского р-на КО). Более подробные данные о местах проведения наших исследований (их местоположение на карто-схеме и административные р-ны) приведены в Главе 3. Кроме того, в настоящее время информация о географическом положении населённых пунктов (с координатами) общедоступна в сети интернет.

Места находок каждого вида сгруппированы по административным регионам. Для каждого региона сначала приводятся местонахождения, известные нам на основе литературных указаний других авторов (со ссылками на эти работы), а затем – по нашим материалам (в примерной последовательности с юга на север и с запада на восток).

В ссылках на места находок видов, известных только по литературным источникам, для некоторых наиболее часто цитируемых источников я посчитал возможным указывать лишь сокращения фамилий авторов: (Як.) – (Яковлев, 1910); (Шер.) – (Шернин, 1974); (Юф.) – (Юферев, 2001).

Если сведения получены мной при изучении материала, собранного коллегами, то в скобках обычно приводится ссылка на коллектора. Исключение составляют данные, основанные на просмотре ватных матрасиков со сборами, осуществлёнными студентами УГПИ под руководством В. И. Рощиненко (1963–1970 гг.), в нескольких км к западу от с. Кильмезь (удм.) (уже на территории Кировской области) и пос. Бутыш (сейчас с. Кама) (Камбарский р-н УР). Все наши материалы из ближайших мест указаны как Таутово и Кама соответственно.

Экология. В этой части очерков указываются данные о частоте встречаемости вида в регионе, занимаемым биотопам и трофическим связям.

1. *Оценка частоты встречаемости и относительного обилия в регионе.* Первый параметр зависит не столько от численности, сколько от характера распределения вида в пространстве: широкое (в большом спектре биотопов), локальное (в строго определенных типах биоценозов), ленточное (в долинах крупных рек). Характеристика относительного обилия приводится достаточно условно, так как численность вида не одинакова не только в заселяемых биоценозах, но и варьирует по годам. Тем не менее, полностью отказаться от количественных оценок видов в данной региональной работе было бы нецелесообразно.

2. *Биотопическое распределение.* Рассматриваются основные типы биотопов, в которых в регионе регулярно обитает вид, т. е. составляющие его ландшафтно-биотопический преферendum. Местообитания, в которых он известен по единичным находкам, обычно не приводятся (как случайные) или специально оговариваются.

3. *Трофические связи.* В этой части перечисляются растения, на которых в регионе вид регулярно встречается и/или зарегистрированы случаи его питания и развития. Если данные взяты из литературных источников по другим регионам, то всегда с соответствующими ссылками. При этом я старался критически подходить к единичным находкам видов на нехарактерных для них растениях (чаще всего они являются случайными), но указывал (с пояснениями) случаи эпизодического, но массового дополнительного питания имаго на растениях.

Латинские названия кормовых растений приведены в основном по известной сводке А. И. Черепанова (1995). В работе мы посчитали возможным указывать лишь родовые и видовые эпитеты, полные названия видов растений (с синонимией) можно почерпнуть из этого источника.

В тексте, помимо перечисленных выше и общепринятых, используются следующие сокращения и обозначения: **ЕЧР** – европейская часть России; **ВРР** – восток Русской равнины; **ВКМ** – Вятско-Камское междуречье; **КЛС** – Кунгурская островная лесостепь;

РТ – Республика Татарстан; УР – Удмуртская Республика; КО – Кировская область, ПК – Пермский край; БС УдГУ – Учебный ботанический сад Удмуртского государственного университета (г. Ижевск).

Если вид, по нашим сведениям, впервые приводится для административного региона, то после региональной аббревиатуры стоит звездочка – *, если же вид впервые отмечен на территории ВКМ, то звездочка ставится перед названием вида.

* * *

Отряд **COLEOPTERA** – Жесткокрылые
Надсемейство **CHRYSOMELOIDEA** – Листоедообразные
жуки

Семейство **Chrysomelidae Latreille, 1802** – Листоеды
Подсемейство **Donaciinae Kirby, 1837**

Macrolea appendiculata (Panzer, 1794).

[Шернин, 1974; Холмогорова и др., 2014].

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Спорадичен. Известен по отдельным находкам в центральных районах ВКМ. **УР:** Ижевск (речка Пазелинка) (Холмогорова и др., 2014), р. Иж близ д. Бегешка (личинка младшего возраста *Macrolea ?appendiculata*, сбор Н. В. Холмогоровой, опр. А. О. Беньковский); **КО:** Кырмыж (Куменский р-н) (Шер.).

Экология. Редок. Гидробионт. Личинка была собрана на песчаной отмели на ежеголовнике. Развивается на водных растениях из разных семейств (в основном на *Potamogeton*, *Myriophyllum*, *Sparganium*, *Carex*, но приведён также для *Elodea* и *Batrachium*) (Беньковский, 2014).

Donacia (s. str.) crassipes Fabricius, 1775.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1928, 1974; Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Нечкино, Гольяны, Сива, Омутница (Глазовский р-н), Ижевск (сбор Н. В. Холмогоровой), Пудем; **КО:** Малмыж (Як.), Ильинское на р.Чепце

(Шер., 1927), Слудка (Шер., 1928), Верховино, Мурыгино, Бурмакино (Шер.), Нургуш.

Экология. Обычен. Населяет стоячие водоёмы и заводи рек. Живёт на *Nymphaea candida*, *N. tetragona* и *Nuphar lutea*. На кормовых растениях жуки встречаются регулярно (на листьях и на цветах).

***Donacia (Donaciomima) versicolorea* (Brahm, 1790).**

[Яковлев, 1910; Колосов, 1923; Шернин, 1974]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Изучено слабо. Широко распространён в регионе, но очень спорадичен. **УР*:** Ижевск (речка Пазелинка) (сбор И. А. Каргапольцевой); **КО:** Малмыж (Як.), Бурмакино, Бахта (Шер.), Фосфоритная; **ПК:** Усть-Курья в окрестностях Перми (Колосов, 1923).

Экология. Локален и редок. Мной два жука собраны в затоне таёжной речки (Волосница). А. Ю. Исаев (2005) в Ульяновской области находил вид в стоячих лесных водоёмах. Развивается на рдесте (*Potamogeton natans*) (Беньковский, 2014).

***Donacia (Donaciomima) dentata* Норре, 1795.**

[Колосов, 1923; Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-казахстано-западносибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка; **УР:** Троеглазово, Нечкино, Бармашур; **КО:** Немда (Як.), Медведский бор, Сосновка (Шер.), Усть-Люга; **ПК:** Усть-Косьва (Колосов, 1923); Волковский.

Экология. Местами обычен. Обитает в заросших старицах на стрелолисте (*Sagittaria sagittifolia*). В Ульяновской обл. найден также на *Alisma plantago-aquatica* (Исаев, 2005). По А.О. Беньковскому (2014), развивается на обоих этих видах растений.

***Donacia (Donaciomima) vulgaris* Zschach, 1788.**

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, М. Пурга, Столярово, Воложка (верховье Ижевского пруда) (сбор Н. В. Холмогоровой), Сельчка, Глазов; **КО:** Мурыгино (Шер.).

Экология. Нередок. Населяет мелководья по краям прудов, карьеров и стариц. На рогозах (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*).

Donacia (Donaciomima) simplex Fabricius, 1775.

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический температурный вид. На север известен до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен из подзоны южной тайги. Вероятно, в регионе распространён широко. **УР:** Солдырь; **КО:** Свеча (Юф.).

Экология. Редок и локален. Нами найден в затоне реки Пызеп на *Sparganium erectum*. Это основное кормовое растение вида, но имаго могут встречаться на других околородных растениях, в частности на осоках (Беньковский, 2014).

Donacia (Donaciomima) clavipes Fabricius, 1792.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид. На север известен до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Столярово, Ижевск; **КО:** Уржум (Як.), Ильинское на р. Чепце (Шер.), Нургуш.

Экология. Довольно редок. Встречается в стоячих мелководных водоёмах на тростнике (*Phragmites australis*) (основное кормовое растение). По А. О. Беньковскому (2014), личинки могут развиваться также на корнях *Glyceria maxima* и *Eleocharis palustris*.

Donacia (Donaciomima) semicuprea Panzer, 1796.

[Линдеман, 1871; Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ*:** Салауши; **УР:** Усть-Бельск, Кама, Бутыш, Нечкино, Сива, Ижевск, Солдырь, Пудем; **КО:**

Малмыж (Як.), Вятские Поляны, Нургуш; **ПК:** Пермь (Линдеман, 1871), Волковский, Соснова, Кунгур.

Экология. Обычен. Населяет зарастающие пойменные старицы и затопленные карьеры. Жуки питаются на маннике (*Glyceria maxima*). На этом же виде растения проходит развитие личинки (Беньковский, 2014).

Donacia (Donaciomima) fennica Paykull, 1800.

[Колосов, 1923; Шернин, 1974]

Тип ареала. Североевро-сибирский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Изучено слабо. Приведён для пойм Вятки (в нижнем течении) и Чепцы. **КО:** Куклеша близ Бурмакино, Вятские Поляны (Шер.); **ПК:** Макарово (Колосов, 1923).

Экология. Нами не найден. А. Ю. Исаевым (2005) в Ульяновской обл. обнаружен на осоковом кочкарнике и в засоленном берегу Волги. По А. О. Беньковскому (2014), монофаг на *Scolochloa festucacea*.

Donacia (Donaciomima) malinovskyi Ahrens, 1810].

[Юферев, 2001]

Тип ареала. Центрально-восточноевропейский температурный вид с мозаичным распространением. На ВРР известен в лесостепи Башкирии (Беньковский, 2011 и наши неопубликованные данные) и в северной тайге Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Пока отмечен только на западе Кировской области (Свеча) (Юферев, 2011) за пределами ВКМ.

Экология. Очень редок. Развивается на маннике (*Glyceria maxima*) (Беньковский, 2014).

Donacia (Donaciomima) sparganii Ahrens, 1810]

[Юферев, 2001]

Тип ареала. Центрально-восточноевро-западносибирский арктобореальный вид.

Распространение в ВКМ. Отмечен в подзоне южной тайги к западу от ВКМ. **КО:** (Свеча) (Юферев, 2001).

Экология. По Г. И. Юфереву (2001), в тайге Кировской области обитает в небольших реках. В лесостепи Низменного Заволжья собран на пойменном лугу р. Черемшан (Исаев, 2005). Развивается на

растениях из семейств Sparganiaceae (*Sparganium*), Haloragaceae (*Myriophyllum*) и Alismataceae (*Sagittaria*) (Беньковский, 2014).

Donacia (Donaciomima) aquatica (Linnaeus, 1758).

[Линдеман, 1871; Яковлев, 1910; Колосов, 1923; Шернин, 1928, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид (нет в аридных областях Центральной Азии).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Усть-Бельск, Кама, Шолья, Нечкино, Сива, М. Пурга, Ижевск, Дебёсы, Солдырь, Пудем, Сергино; **КО:** Уржум, Лазаревка (Як.), Синегорье (Шер., 1928), Мурыгино, Гольцы, Бурмакино, Юрьево, Кырмыж (Шер.), Вятские Поляны, Нургуш; **ПК:** Пермь (Линдеман, 1871, Колосов, 1923), Кунгур, Полазна, Тюлькино.

Экология. Наиболее обычный вид радужниц в регионе. Населяет мелководья стоячих водоёмов, низинные болота и заболоченные луга. По А. Ю. Исаеву (2005), в лесостепи обитает также на сплавиных сфагновых болот. Имаго во время миграций встречаются и в других биотопах. Жуки часто обнаруживаются на цветущем ситняге (*Eleocharis palustris*) и осоках (*Carex*), причем не только околоводных. В частности, собраны на цветущих *C. praecox* и *C. arnellii* в сосняках и по их опушкам. По А. О. Беньковскому (2014), полифаг на растениях из семейств Cyperaceae (*Carex*, *Eleocharis*, *Scirpus*), Sparganiaceae (*Sparganium*), Typhaceae (*Typha*), Potamogetonaceae (*Potamogeton*), Juncaceae (*Juncus*), Alismataceae (*Sagittaria*, *Alisma*), Poaceae (*Glyceria*) и Ranunculaceae (*Ranunculus*).

Donacia (Donaciomima) bicolora Zschach, 1788.

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Голышурма, Усть-Бельск, Сива, Ижевск, Каменное Заделье, Н. Слудка, Солдырь, Бармашур, Пудем; **КО:** Свеча, Киров (Юф.); **ПК*:** Кунгур (Спаская гора: пойма СЫЛВЫ).

Экология. Местами обычен. Встречается на старицах и в затонах рек с преобладанием ежеголовников (особенно *Sparganium*

erectum). Жуки нередко обнаруживаются также на мужских и женских соцветиях *Carex acuta*, питаюсь пыльцой.

***Donacia (Donaciomima) thalassina* Germar, 1811.**

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009]

Тип ареала. Субтрансевразиатский температурный вид (отсутствует в Средиземноморье и Центральной Азии).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Нечкино, Сива, Постольский, Бутыш, Качкашур; **КО:** Медведский бор (Шер.); **ПК*:** Тюлькино.

Экология. Местами обычен. Пойменные старицы, лужи в песчаных карьерах и т. д. Жуки в большом количестве отмечены на цветущем *Eleocharis palustris*, основном кормовом растении вида.

***Donacia (Donaciomima) impressa* Paykull, 1799.**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но пока не отмечен на самом юге ВКМ. **УР:** Ижевск (верховье пруда), Качкашур, Солдырь, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Симоновская слобода (Шер., 1927), Мурыгино, Киров (Шер.).

Экология. Локален. Заселяет мелководные старицы в поймах рек. Монофаг на камыше озерном (*Schoenoplectus lacustris*).

***Donacia (Donaciomima) brevicornis* Ahrens, 1810.**

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009]

Тип ареала. Евро-североказахстанский северотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Спорадично в долинах крупных и средних рек от юга до севера региона. **РТ:** Салауши; **УР:** Нечкино; **КО*:** Нагорск; **ПК*:** Соснова.

Экология. Редок. Найден на открытых старицах, заросших стрелолистом, ежеголовником, телорезом и осокой. По А. О. Беньковскому (2011, 2014), развивается только на *Schoenoplectus lacustris*.

***Donacia (Donaciomima) marginata* Норре, 1795.**

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический полизональный вид (на восток до Алтая).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Нечкино, Сива, Ижевск; **КО:** Немда (Шер.), Нагорск; **ПК*:** Кунгур (Спасская гора: пойма Сылвы).

Экология. Нередко встречается в пойменных старицах на *Spartanium erectum* (основное кормовое растение вида), совместно с *D. bicolora*. Жуки отмечены также на берегу Камы на *Butomus umbellatus* (повреждали листья) и на соцветиях осок (*Carex acuta* и *C. vesicaria*), где питались пылью.

***Donacia (Donaciomima) obscura* Gyllenhal, 1813.**

[Колосов, 1923; Шернин, 1974; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субтрансевразиатский бореомонтанный вид (на юг до горных областей Средней Азии).

Распространение в ВКМ. От юга до севера, но локально. **УР*:** Короленко, Глазов; **КО:** Синегорье (Шер.), Нургуш (опр. Г. И. Юферев); **ПК:** Макарово (Колосов, 1923), Кебраты.

Экология. Спорадичен. Обитает на лесных тростниковых и сфагновых болотах. Трофически связан с *Carex rostrata* (Исаев, 2005; Беньковский, 2014) и, возможно, с некоторыми другими видами осок.

***Donacia (Donaciomima) antiqua* Kunze, 1818.**

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Северо-восточноевропейский бореомонтанный вид (на юго-восток – до Южного Урала).

Распространение в ВКМ. Повс., но на юге локален. **УР:** Ст. Утчан, Муки-Какси, Новый, Солдырь, Сергино, Тум, Перелом; **КО:** Свеча, Котельнич, Киров (Юф.).

Экология. Спорадичен. Связан с осоково-сфагновыми болотами и берегами рек. Развивается на осоках (Беньковский, 2011, 2014). Нами серия экземпляров собрана на *Carex cespitosa*.

Donacia (Donaciomima) brevitarsis C.G. Thomson, 1884.

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Европейский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но на юге локален. **УР:** Ст. Утчан, Бутыш, Новый, Чур, Тум, Перелом; **КО:** Свеча (Юф.).

Экология. Локален. Населяет сфагновые и лесные болота, междюнные старицы в сосновых борах. Трофически связан в основном с осоками. А. О. Беньковский (2014), указывает что развитие вида проходит на *Carex vesicaria*. В Кировской обл. собран на камыше лесном (Юферев, 2001). Интересно, что жуки часто встречаются на небольших елях и соснах, но всегда в пределах заселяемых биоценозов.

Donacia (Donaciomima) cinerea Herbst, 1784.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-среднеазиатско-сибирский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Свиногорье; **УР:** Докша, Сива, Столярово, Бутыш, Новый, Ижевск, Дзякино, Н. Богатырка, Глазов, Солдырь, Пудем, Перелом; **КО:** Малмыж (Як.), Санчурск, Вятские Поляны (Шер.), Нургуш (опр. Г. И. Юферев); **ПК*:** Ольховка.

Экология. Нередок. Обитает по побережьям водоёмов раличного типа (затоны рек, старицы, карьеры) с участием розогов. Жуки нами собраны с *Turpha latifolia* и *T. angustifolia*.

Donacia (Donaciella) tomentosa Ahrens, 1810.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009]

Тип ареала. Евро-среднеазиатско-западносибирский температурный вид (на восток до Алтая).

Распространение в ВКМ. Известен в подтайге, но, вероятно, распространён и в таёжной зоне. **УР:** Нечкино, Докша, Сива, Ижевск (Позимь), Бегешка; **КО:** Малмыж (Як.), Красная Поляна, Усть-Люга; **ПК*:** Волковский.

Экология. Пойменные старицы, речные заводы, затопленные песчаные карьеры. Монофаг на сусаке (*Butomus umbellatus*). На кормовом растении встречается регулярно.

Plateumaris sericea (Linnaeus, 1758).

[Колосов, 1923; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005, Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиа́тский темпeратный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Н. Кечeво, М. Пурга, Ижевск, Б. Варыж, Зуeво (Ярский р-н); **КО:** Злобино (Шер.), Нургуш, Нагорск. **ПК:** Макарово (Колосов, 1923), Тюлькино, Гайны.

Экология. Обычен по берегам различных водоёмов и на эвтрофных осоковых болотах. Трофически связан с осоками (*Carex*) и камышами (*Scirpus*). Нами собран на *Carex acutiformis* и *Scirpus sylvaticus*. По А. О. Беньковскому (2014), развивается и на *Iris pseudacorus*.

Plateumaris discolor (Herbst, 1795).

[Колосов, 1923; Шернин, 1974; Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Европейский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но юге очень редок. **УР:** Ст. Омга, Новый, Сива, Перелом; **КО:** Болванская (Шер.), Нагорск; **ПК:** ?Макарово (Колосов, 1923), Кебраты, Тюлькино.

Экология. Локален. Населяет сфагновые болота, очень редко – берега заросших стариц. В основном на болотных осоках (*Carex* spp.). Жуки собраны также на краю болота с цветущего камыша (*Scirpus sylvaticus*) и с цветов калужницы.

Plateumaris braccata (Scopoli, 1772).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстано-западносибирский темпeратный вид. На север до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен в южных и центральных районах (до южной тайги включительно), вероятен и севернее. **УР:** Муркозь-Омга, Ягул, Ижевск (Воложка в верховье Ижевского пруда) (сбор Н. Ю. Поповой), Берёзки (Патранское болото); **КО:** Свеча (Юф.).

Экология. Локален, но в подходящих местообитаниях может быть обычен. Встречается на тростниковых болотах (в том числе окружённых лесом), на заросших тростником верховьях прудов и заводях рек. В Кировской обл. собран на Кротовском озере (Юферев, 2001). Монофаг на тростнике (*Phragmites australis*).

Plateumaris weisei (Duvivier, 1885).

[Колосов, 1923; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2003; Дедюхин, 2006в, 2006е, 2012б, 2012в]

Тип ареала. Североевро-сибиро-дальневосточный бореальный (таёжный) вид. На восток до Сахалина и Японии. Широко распространён в таёжной зоне Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен на севере южной тайги в УР. Указан также для южной тайги ПК (к северо-западу от Перми) (Колосов, 1923). **УР:** Перелом; **ПК:** Макарово (Колосов, 1923).

Экология. Узколокален. Жуки нами неоднократно собраны на открытом переходном болоте в истоке р. Вятки. Живёт на болотных осоках. Включен в Красную книгу УР (Дедюхин, 2012в).

Plateumaris rustica (Kunze, 1818).

[Колосов, 1923; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-западносибирский температурный вид. На север до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011); **ПК:** Пермь, Макарово (Колосов, 1923).

Распространение в ВКМ. Известен из зоны подтайги. **УР:** Шолья, Ижевск, Ледухи.

Экология. Редок. Жуки в единичных экземплярах собраны на травяных болотах, заболоченных лугах, заросшие берегах ручьев. Трофически связан с осоками.

Plateumaris affinis (Kunze, 1818).

[Линдеман, 1871; Колосов, 1923; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Европейский температурный вид. На север до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс., но спорадично. Известен в южной подтайге и средней тайге. **УР:** Н. Кечево; **КО:** Медведский бор (Шер.); **ПК:** Пермь (Линдеман, 1871), ?В. Мошево.

Экология. Редок. Собран на берегу малой речки кошением по *Scirpus sylvaticus* и *Carex giraglia*. В поймах малых рек встречается и в лесостепи (Исаев, 2005). Трофически связан с *Carex*, *Scirpus*, *Glyceria*, *Phragmites*, *Cladium* (Беньковский, 2011).

Замечание. В последнее время этот вид часто рассматривается в качестве синонима *P. rustica* (Беньковский, 2014). Как показало изучение имеющегося в моём распоряжении материала (6

экземпляров), признаки, которые обычно используются для различения этих видов (скульптура и форма переднеспинки, окраска брюшка) довольно изменчивы. Но для окончательных выводов необходимо исследование серийного материала.

Подсемейство **Criocerinae** Latreille, 1807

Liliocерis lilii (Scopoli, 1763).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009, 2010а]

Тип ареала. Транспалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. На север до южной тайги. **РТ:** Моркваши (Лебедев, 1912); **УР:** Яган, М. Пурга, Ижевск, Новый, Якшур-Бодья, Дебёсы; **КО:** Малмыж (Як.), Вятские Поляны (Шер.).

Экология. В природе локален и довольно редок. В лесных ландшафтах связан с лилией-саранкой (*Lilium martagon* s. l.), встречаясь в том числе в её реликтовых популяциях. Только на *L. martagon* в разных точках Ульяновской обл. под пологом лесов (в том числе и байрачных) собран и А. Ю. Исаевым (2005). Южнее ВКМ (в лесостепной зоне) мной жуки неоднократно собраны в кустарниковых степях и по опушкам дубрав на рябчике русском (*Fritillaria ruthenica*). В Беларуси вид обитает на ландыше и купене (Лопатин, Нестерова, 2005).

В настоящее время регулярно и в значительном количестве жуки и личинки встречаются в населённых пунктах (приусадебные и садово-огородные участки, а также БС УдГУ) на разных видах и сортах декоративных лилий и рябчиков. Причем в культурных биоценозах стал массовым вредителем лишь в последнее десятилетие.

Liliocерis merdigera (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский (евро-сибирско-казахстанодальневосточный) температурный вид, на север до северной тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Шолья, Бутыш, Камбарка, Сива, Чур, Орловское, Перелом; **КО:** Уржум (Як.), Усть-Чепецкое (Шер., 1927), Мелеть, Сосновка,

Белая Холуница, Верховино (Шер.), Вятские Поляны, Медведок, Нургуш, Котельнич.

Экология. Довольно локален. Населяет влажные пойменные луга долин крупных рек, реже хвойные леса (от сосняков беломошных до ельников сфагновых). Наиболее часто встречается в пойме Камы на луке угловатом (*Allium angulosum*). Отмечен также на майнике (*Maianthemum bifolium*) (в заболоченном хвойном лесу) и купене (*Polygonatum odoratum*) (в сосняке). В Ульяновской обл. собран на ландыше (*Convallaria majalis*) (Исаев, 2005).

Crioceris duodecimpunctata (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Юферев, 2004; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009, 2010а, 2011а]

Тип ареала. Трансевразиа́тский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. В основном на юге ВКМ, но в неселённых пунктах на культивируемой спарже местами встречается и в подзоне южной тайги. **РТ:** Елабуга, Сокольское Лесничество, Красный Бор; **УР:** Крымская Слудка, Нечкино, Гольяны (Закамье), Ижевск, Сидоровы Горы, Сельчка; **КО:** Малмыж (Як.), Свеча (Юф., 2004), Котельнич; **ПК:** Кунгур (Ледяная, Спасская и Подкаменная горы), Полазна.

Экология. Обычен. Населяет остепнённые склоны, пойменные гривы, приусадебные участки. На спарже (*Asparagus officinalis*). Личинки развиваются в плодах.

Crioceris quatuordecimpunctata (Scopoli, 1763).

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009, 2010а, 2011а]

Тип ареала. Субтрансевразиа́тский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. На север до северной подтайги. **РТ:** Танайка, Елабуга, Красный Бор, Сокольское Лесничество; **УР:** Крымская Слудка, Нечкино, Гольяны (Закамье), Ижевск, Поварёнки, Сельчка; **КО:** Красная Поляна; **ПК:** Кунгур (Спасская гора, Подкаменная гора).

Экология. Обычен. Обитает на остепнённых склонах, пойменных гривах, сухих опушках сосняков, на приусадебных участках. Регулярно встречается на спарже (*Asparagus officinalis*), часто совместно с предыдущим видом. Личинки открытоживущие.

Crioceris quinquepunctata (Scopoli, 1763).

[Юферев, 2001, 2004; Дедюхин, 2003, 2006д, 2009, 2010а; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Восточноевро-западносибирский преимущественно лесостепной вид. На северо-восток известен до Тобольска (Бухкало и др., 2011)

Распространение в ВКМ. Юг ВКМ (до границы с северной подтайгой). **РТ:** Елабуга, Красный Бор; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Сарапул (сбор 1963 г.), Гольяны (Закамье), Ижевск; **КО:** Малмыж (Юф.), Вятские Поляны.

Экология. Спорадичен и редок. Встречается в основном на остепнённых лугах пойм крупных рек (Кама, Вятка) (иногда вместе с двумя предыдущими видами). Изредка отмечается в садово-огородных массивах. Обнаружен в БС УдГУ, где одновременно были собраны все три местных вида трещалок. Жуки обычно встречаются на кустах спаржи с молодыми побегами.

Oulema melanopus (Linnaeus, 1758).

[Шернин, 1927, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Евро-среднеазиатский южнотемператный вид. По антропогенным местообитаниям на север распространён до средней тайги включительно (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. По-видимому, повс., но пока достоверно известен только в подтайге. **УР:** Казанка, М. Пурга, Ижевск. **КО:** Слудка (Шер., 1927), Вятские Поляны, Сосновка, Архангельское, Кырмыж, Коршик, Киров (Слобода Корчёмкино), Талица (Шер.) (указания вида для КО в старых источниках требуют проверки, так как по крайней мере часть из них, возможно, относится к *Oulema duftschmidi*).

Экология. Довольно редок, жуки встречаются, как правило, единично. Отсутствие всплеск массового размножения пьявицы в регионе отмечает и А. И. Шернин (1928, 1974). Обитает в основном в антропогенных местообитаниях (агроценозы, населённые пункты), но серия экземпляров собрана также на остепнённом склоне (Варзи-Ятчи). Питается на разных злаках, в том числе хлебных. Нами отмечен на вейнике (*Calamagrostis epigeos*).

****Oulema duftschmidi*** (L. Redtenbacher, 1874).

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид?

Распространение в ВКМ. Найден в долинах крупных рек юга ВКМ. **РТ*:** Мамадыш, Б. Елово; **УР*:** Докша, Новый; **КО*:** Медведок.

Экология. Редок. Все находки сделаны в естественных биотопах долин крупных рек. Жуки найдены на остепнённом склоне, остепнённом пойменном лугу, опушке сосняка в основании притеррасной поймы р. Вятки и на бечевнике правого берега Камы. Трофически связан со злаками (Poaceae).

Замечание. *Oulema duftschmidi* и *O. melanopus* – виды-двойники, достоверно отличающийся лишь строением флагеллюма эдеагуса самца (Berti, 1989: цит. по Беньковский, 2011; Bieńkowski, 2004; Лопатин, Нестерова, 2005).

Oulema erichsonii (Suffrian, 1841).

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный температурный вид.

Распространение в ВКМ. Достоверно известен по двум находкам в южной подтайге и южной тайге. Вероятно, в регионе распространён шире. **УР:** Нечкино, Сергино; **КО:** ?Уржум (Як.).

Экология. В наших сборах редок. Жуки (всего 2 экз.) найдены на низинном болоте в пойме Камы и на околородной растительности на берегу реки на злаках.

Oulema septentrionis (Weise, 1880).

Тип ареала. Евро-?сибиро-дальневосточный температурный вид. Известен из Западной Европы, Кавказа и Дальнего Востока (Беньковский, 2011). Нами впервые был приведён для европейской части России (Дедюхин, Целищева, 2013). Пока достоверно не известен из Сибири, возможно, в связи со смешением с *O. erichsonii*.

Распространение в ВКМ. Широко распространён регионе. **УР*:** М. Пурга, Вавож, Сива, Чур, Прой-Балма; **КО:** Красная Поляна, Медведок, Нургуш; **ПК*:** Кунгур (Спасская гора: пойма Сылвы).

Экология. Довольно обычен. Встречается на злаках (в частности, на *Phragmites australis*) на пойменных лугах, в лесах, на околородной растительности по берегам рек и стариц.

Замечание. Отличается от вида-двойника [*Oulema erichsonii* (Suffrian, 1841)] по строению эдеагуса (Беньковский, 1999; Bieńkowski, 2004). Большая часть изученного регионального материала (12 из 14 экземпляров самцов) относится к *Oulema septentrionis*.

Oulema gallaeciana (Heyden, 1870).

[Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Красный Бор, Салауши; **УР:** Голюшурма, Камбарка, Н. Сырьез, Докша, Сива, Новый, Кварса, Варни, Солдырь, Адам, Пудем; **КО:** Косино (Шер., 1927), Великое Поле, Архангельское, Коршик (Шер.), Вятские Поляны, Кильмезь (удм.), Нагорск; **ПК*:** Кунгур (Ледяная гора), Кебраты.

Экология. Обычный эврибионтный вид. В ВКМ обитает на злаках (в частности, на *Calamagrostis epigeos*) в лесах разных типов (в том числе ландышевых дубравах поймы Вятки, зеленомошных ельниках, сухих сосняках), по берегам водоёмов и на лугах. В лесостепной зоне ВРР жуки собраны мной также в разнотравно-ковыльных степях.

Lema cyanella (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Агрыз, Красный Бор; **УР:** Усть-Бельск, М. Пурга, Вавож, Ижевск, Сива, Дзякино, Б. Варыж, Солдырь, Пудем, Сергино; **КО:** Уржум (Як.), Киров (Слобода Корчёмкино) (Шер.), Кильмезь (удм.), Нагорск, Лойно; **ПК*:** Кунгур, Гайны.

Экология. Довольно обычен. Населяет в основном влажные и обычно тенистые биотопы (сырые балки, берега ручьев, высокотравные луга, опушки лесов), а также рудеральные местообитания. На *Cirsium setosum*, реже на *Carduus crispus*.

Подсемейство **Synetinae** Edwards, 1953

Syneta betulae (Fabricius, 1792).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Дедюхин, 2003, 2012б; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Североевро-сибиро-дальневосточный бореомонтанный вид.

Распространение в ВКМ. От средней тайги до южной подтайги. **УР:** Постол, Бегешка; **КО:** Барашково (Як.), Быково (Шер., 1928), Кильмезь (удм.); **ПК*:** Гайны.

Экология. Локален и редок. Жуки встречаются, как правило, на травянистой растительности под пологом сырых лиственных и смешанных лесов (липняки, ольшаники). На севере Кировской области 5 экземпляров также собраны в лиственном лесу (Шернин, 1928). По А. О. Беньковскому (1999), имаго питаются пыльцой, личинки развиваются на корнях березы и ольхи.

Подсемейство **Orsodacninae** Thomson, 1859

Orsodacne cerasi (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Агрыз, Елабуга; **УР:** М. Пурга, Яган, Ижевск, Сива, Пышкет, Ворцы, Озон, Солдырь, Перелом; **КО:** Малмыж, Уржум (Як.); Синегорье (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш; **ПК*:** Полазна, Кунгур (Спасская гора, Подкаменная гора), Гайны.

Экология. Обычен. Жуки встречаются на цветах (зонтичные, шиповник, клён платановидный и др.), как правило, на опушках и по окраинам лесов. Имаго – специализированные паллинофаги.

Подсемейство **Zeugophorinae** Boving et Craighead, 1931

Zeugophora subspinosa (Fabricius, 1781).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Сива, Ижевск, Новый, Юберинский Перевоз, Орловское; **КО:** Свеча (Юф.), Нургуш; **ПК*:** Кунгур (Подкаменная гора).

Экология. Обычный, но немногочисленный вид. Населяет смешанные леса, дубравы, а также лесные болота. Живет в основном на осине (*Populus tremula*) и ивах (в частности, на *Salix myrsinifolia*). Одиночные экземпляры собраны с *Betula humilis* на лесном переходном болоте и с *Betula pendula* на опушке сосняка.

[*Zeugophora scutellaris* Suffrian, 1840].

[Юферев, 2001]

Тип ареала. Евро-центральноазиатско-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Отмечен в южной тайге к западу от ВКМ. **КО:** Свеча (Юф.). В сопредельных регионах отмечен в средней тайге Коми (Долгин, Беньковский, 2011) и в Татарстане (Волжско-Камский заповедник) (Муравицкий, 2011). Несомненно, есть и в ВКМ.

Экология. Вероятно, очень редок. Развивается на видах р. *Populus* (Беньковский, 2011).

Zeugophora turneri Power, 1863.

[Шернин, 1974]

Тип ареала. Евро-сибирский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Указан по одной находке в южной тайге. **КО:** Гольцы (Унинский р-н) (Шер.). В сопредельных регионах известен в южной и средней тайге Коми (Долгин, Беньковский, 2011) и в Раифском лесничестве Волжско-Камского заповедника (Муравицкий, 2011).

Экология. Очень редок. Связан с тополями (*Populus* spp.) (Беньковский, 2011).

Подсемейство **Clytrinae** Kirby, 1837

Labidostomis tridentata (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Лебедев, 1912; Шернин, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-сибирско-дальневосточный температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Берсут (Лебедев, 1912); **УР:** Шолья, Новый, Глазов; **КО:** Барашково (Як.), Кулиги (Шер., 1928), Великая, Бахта, Бурмакино, Злобино, Волма, Коршик. Архангельское и др. (Шер.), Кильмезь (удм.), Таутово.

Экология. Обычен в лесах и по их опушкам. В основном на *Betula pendula*, реже на *Salix* spp.

Labidostomis humeralis (D.N. Schneider, 1792).

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Евро-кавказский суббореальный (неморальный) вид. На восток до Южного Урала.

Распространение в ВКМ. Крайний юг ВКМ (граница с лесостепной зоной). **РТ*:** Салауши; **УР:** Крымская Слудка.

Экология. Локален и редок. Единичные экземпляры собраны на опушках дубрав. Южнее ВКМ обычен в кустарниковых, реже в каменистых степях. В лесостепной зоне жуки встречаются, как правило, скоплениями на конском щавеле (*Rumex confertus*), реже на бобовых.

Labidostomis longimana (Linnaeus, 1760).

[Яковлев, 1910; Роциненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а]

Тип ареала. Евро-казахстано-западносибирский южнотемператный (лугово-степной) вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но на севере спорадичен. **РТ:** Танайка; **УР:** Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Перевозное, Сива, Шаркан, Солдырь, Адам, Пудем, Бозино; **КО:** Уржум (Як.), Архангельское, Кырмыж, Гольцы, Злобино, Волма, Великая, Бобино (Шер.), Таутово; **ПК:** Кунгур (Ледяная и Спасская горы), Ёлкино, Черновское, Соснова, Полазна, Тюлькино.

Экология. В подтайге – наиболее обычный вид рода, в тайге – локален и редок. Населяет суходолы, остепнённые склоны, псаммофитные пустоши и т. д. Жуки, как правило, сидят на цветущих клеверах (*Amoria montana*, *Trifolium medium* и *T. pratense*).

Labidostomis cyanicornis (Germar, 1822).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирско-монгольский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Указан для южной подтайги и южной тайги. **КО:** Малмыж (Як.), Гольцы, Кырмыж (Шер.).

Экология. Редок. Держится на ивах (*Salix* sp.) (Шернин, 1974).

Labidostomis pallidipennis (Gebler, 1830).

[Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстано-сибирский степной вид. На восток до Саян.

Распространение в ВКМ. Обнаружен на границе с лесостепной зоной. **УР*:** Голлошурма.

Экология. В ВКМ очень редок. Один экземпляр собран на остепнённом склоне. Южнее ВКМ в лесостепи жуки встречаются как на бобовых в степях (в основном каменистых), так и на ивах по берегам степных рек.

Labidostomis lepida Lefèvre, 1872.

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Восточноевро-сибирский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Троеглазово, Ижевск, Сидоровы Горы, Сива, Чекерово, Балезино; **КО*:** Таутово; **ПК*:** В. Мошево.

Экология. Спорадичен, но местами встречается в большом количестве. Населяет ольшаники и тальники по влажным берегам рек (в том числе песчаным). Жуки питаются на ивах (*Salix triandra*, *S. viminalis*, *S. cinerea*), ольхе (*Alnus glutinosa*), осокоре (*Populus nigra*).

Smaragdina affinis (Illiger, 1794).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказский температурный вид. На север до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Красный Бор; **УР:** Крымская Слудка, Шолья; **КО:** Свеча (Юф.), Нагорск.

Экология. Редок. Единичные экземпляры собраны на ивах (*Salix viminalis*) в поймах рек.

Smaragdina salicina (Scopoli, 1763).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский температурный вид. На север – до юга средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011)

Распространение в ВКМ. На север известен до южной тайги, но, вероятно, распространён во всех подзонах ВКМ. **РТ:** Семиозерная

Пустынь (Леб., 1912); **УР:** Шолья, Пугачёво, Сива, Кены, Урдумошур, Шаркан, Яр, Пудем; **КО:** Уржум, Барашково (Як.), Котельнич.

Экология. Довольно локален. Обитает в основном на высокотравных пойменных лугах долин крупных рек и по опушкам широколиственных лесов, реже в ольшаниках. На юге ВКМ обычен на шиповнике (*Rosa majalis*), на севере УР жуки несколько раз собраны с ольхи.

Smaragdina flavicollis (Charpentier, 1825).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Евро-кавказский температурный вид. На север до подзоны средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, М. Пурга, Яган, Нечкино, Сидоровы Горы, Сива, Ижевск, Н. Шудзялуд, Дебёсы (Байгурезь); **КО:** Свеча (Юф.).

Экология. Нечаст. Обитает в пойменных лесах и по берегам водоёмов, изредка попадает на травянистых склонах. Встречается, как правило, на ольхе клейкой (*Alnus glutinosa*). Один жук собран также на заболоченном участке надпойменной террасы Камы на березе пушистой (*Betula pubescens*). Возможен также на ивах.

Clytra quadripunctata (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Ижевка; **УР:** Голюшурма, Нечкино, М. Пурга, Пугачёво, Ижевск, Сива, Н. Богатырка, Карсовой; **КО:** Барашково (Як.), Слудка (Шер., 1928), Архангельское, Гольцы, Киров, Талица, Великая, Верховино, Пинюг (Шер.), Таутово, Нургуш; **ПК (*):** Кунгур (Спасская гора), Тюлькино.

Экология. Обычный вид. Жуки встречаются по опушкам лесов различных типов, реже на лугах. Полифаг. Нами отмечено питание листьями *Quercus robur*, *Betula pubescens*, *Salix caprea*, *Lamium maculatum*, а также цветами зонтичных (Ariaceae) и шиповника (*Rosa majalis*). Развивается в муравейниках рода *Formica* (*F. pratensis* и *F. ag. rufa*), где мной найдены куколки. Жуки нередко попадают на муравейниках.

Clytra laeviuscula (Ratzeburg, 1837).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин, 2003, 2006д, 2012б; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-среднеазиатско-сибирский суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Долины крупных рек самого юга ВКМ. **УР:** Камбарка (сбор Д. А. Адаховского), Амзя; **КО:** Малмыж (Як.).

Экология. В ВКМ очень редок. Нами несколько жуков собраны на ивах на берегу р. Буй (вблизи границы с Башкирией у пос. Амзя) и 1 экземпляр на ж. д. насыпи в пойме Камы близ г. Камбарка.

Coptocephala linnaeana Petitpierre & Alonso-Zarazaga, 2000.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Юферев, 2004; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а; Дедюхин, Целищева, 2013 (во всех источниках приведён либо как *C. quadrimaculata* (L.), либо как *C. unifasciata* (Scopoli, 1763)]

Тип ареала. Евро-центральноазиатско-сибирский южнотемператный вид. Выделяют несколько подвидов и форм.

Распространение в ВКМ. Повс., кроме средней тайги. **РТ:** Сокольское лесничество, Б. Елово; **УР:** Усть-Бельск, Лесной, Нечкино, Сидоровы Горы, Перевозное, Сива, Галёво, Карсашур, Бозино, Перелом; **КО:** Уржум (Як.), Свеча (Юф., 2004), Нургуш, Котельнич; **ПК*:** Полазна, Кунгур (Спасская и Ледяная горы).

Экология. Обычный вид. Встречается с конца июня на сухих пойменных и склоновых лугах, псаммофитных пустошах, ж. д. насыпях на цветочных корзинках *Anthemis tinctoria*, *Senecio jacobaea*, соцветиях *Pimpinella saxifraga* и др., а также на *Artemisia*.

[*Cheilotoma musciformis* (Goeze, 1777)].

[Дедюхин, 2007а, 2011а]

Тип ареала. Юго-восточноевро-казахстано-сибирский лесостепно-степной вид. В ЕЧР на север до Рязанской и юга Московской областей (Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. В регионе известен только в КЛС. **ПК:** Кунгур (Ледяная и Спасская горы).

Экология. Локален. Довольно обычен в петрофитных и разнотравно-ковыльных степях на известняковых и гипсовых склонах КЛС. Жуки питаются на разных травянистых растениях, в том числе на *Onobrychis arenaria* и *Aconogonon alpinum*.

Подсемейство **Cryptocephalinae** Gyllenhal, 1813
Cryptocephalus (Lamellosus) laevicollis Gebler, 1830.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974]

Тип ареала. Юго-восточноевро-казахстано-западносибирский суббореальный (преимущественно лесостепной) вид.

Распространение в ВКМ. Приведён для южной подтайги. **КО:** Малмыж (Як.).

Экология. В ВКМ не изучена. В лесостепной зоне ВРР, по нашим данным, характерен для кустарниковых степей и зарослей кустарников по опушкам лесов на *Spiraea hypericifolia* и *Cerasus fruticosa*. Возможно, на степной вишне живет и под Малмыжем.

Cryptocephalus (Disopus) pini (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный северотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Известен по немногим находкам от юга подтайги до южной тайги. Вероятно, спорадично встречается и севернее, так как отмечен в средней тайге Коми (Долгин, Беньковский, 2011). **УР:** Шолья, Копки; **КО:** Лазарево (Як.).

Экология. Редок. Обитает в сухих разреженных сосняках. Встречается одиночными экземплярами. Монофаг на сосне (*Pinus sylvestris*).

Cryptocephalus (s. str.) laetus Fabricius, 1792.

[Юфев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. На север до северной подтайги включительно. **РТ:** Грахань, Котловка, Свиногорье, Б. Елово; **УР:** Крымская Слудка, Клестово, Боярка, Шолья, Камбарка, Новый; **КО:** Вятские Поляны, Нолинск (Юф.).

Экология. Характерный компонент остепнённых лугов юга ВКМ. Жуки встречаются во второй половине лета на жёлтых цветах трав (в основном на *Hieracium umbellatum*, *H. virosa* и *Hypericum perforatum*).

Cryptocephalus (s. str.) coryli (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный (лесной) вид.

Распространение в ВКМ. Широко в ВКМ. **РТ:** Агрыз; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, М. Пурга, Волковский; **КО:** Уржум, Барашково (Як.), Кырмыж, Архангельское, Киров (Семаки), Кирово-Чепецк (Шер.).

Экология. Нечаст. Биоценологически связан с широколиственными и смешанными лесами. В основном на *Corylus avellana*, но также на *Alnus incana*, *Betula pubescens* и *B. pendula* (особенно севернее границы ареала лещины). Однажды собран на верховом болоте в долине Камы на *Salix aurita*. На ивах и березах живет в средней тайге Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Cryptocephalus (s. str.) cordiger (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный (лесной) вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Красный Бор; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Варзи-Ятчи, Шолья, Перевозное, Сива; **КО:** Немда (Як.), Злобино, Волма, Кирово-Чепецк (Шер.), Кильмезь (удм.); **ПК*:** Гайны.

Экология. Нередкий, но не многочисленный вид. Обитает по опушкам лиственных и смешанных лесов. Жуки попадают на листья дуба, ив, берез, на цветах шиповника и боярышника.

Cryptocephalus (s. str.) distinguendus D.N. Schneider, 1792.

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный северотемператный (лесной) вид.

Распространение в ВКМ. Известен по немногим находкам в разных районах ВКМ (от севера до юга). **УР:** Крымская Слудка (сбор А. Г. Борисовского), Ижевск, Бегешка (сбор Д. А. Адаховского), Пудем; **КО:** Злобино, Великая (Шер.), Кильмезь (удм.).

Экология. Довольно редкий лесной вид. Питается на лиственных деревьях и кустарниках. Собран на березе и жимолости лесной (*Lonicera xylosteum*).

Cryptocephalus (s. str.) quinquepunctatus (Scopoli, 1763).

[Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин, 2003, 2006д, 2009, 2011а; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказо-уральский бореомонтанный вид. Обычен на Урале (от Северного до Южного), в Предуралье и на севере ЕЧР. Приведён и для Зауралья (Тобольск) (Бухкало и др., 2011). В Поволжье известен лишь в Саратовской области (Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Распространён преимущественно в восточной части ВКМ в долине Камы (от южной подтайги до средней тайги), одна находка на Вятке в нижнем течении. Отмечен также в КЛС. **УР:** Крымская Слудка, Поварёнки; **ПК:** Ёлкино, Кунгур (Подкаменная гора), Ключи, Тюлькино.

Экология. Спорадичен, но локально может быть многочислен. Обитает в основном на глинистых и гипсовых склонах крупных и средних рек (Кама, Сылва, Вятка). Жуки найдены нами на шиповнике (*Rosa majalis*) и иве козьей (*Salix caprea*).

Cryptocephalus (s. str.) sexpunctatus (Linnaeus, 1758).

[Шернин, 1928, 1974; Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный температурный (лесной) вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Голышурма, Шолья, Постольский, Ижевск, Новый, Б. Варыж, Сергино; **КО:** Светлаковский (Шер., 1928), Волма, Кырмыж (Шер.); **ПК*:** Сараши.

Экология. Нечастый вид. Жуки встречаются в основном в таёжных и смешанных лесах и на лесных болотах на лиственных деревьях и кустарниках (*Betula pubescens*, *Salix caprea* и др.).

Cryptocephalus (s. str.) octopunctatus (Scopoli, 1763).

[Яковлев, 1910; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Нечкино, Перевозное, Ижевск, Кичкашур, Каменное Заделье, Н. Богатырка, Дзякино, Глазов, Пудем; **КО:** Лазорево (Як.), Злобино, Коршик, Киров, Мурыгино, Великая и др. (Шер.), Таутово, Кильмезь (удм.), Нагорск; **ПК:** Кунгур, Тюлькино.

Экология. Обычен. Населяет смешанные и лиственные леса и заросли кустарников по берегам рек. Жуки питаются листьями различных деревьев и кустарников (*Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Salix viminalis*, *S. acutifolia* и др.).

****Cryptocephalus* (s. str.) *quadripustulatus*** Gyllenhal, 1813.

Тип ареала. Евро-кавказо-западносибирский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Вероятно, спорадично распространён в разных подзонах, но пока известен только из северной подтайги. **УР*:** Пислегово.

Экология. Очень редок. Автором найдена одна самка в июле на густо заросшей молодыми соснами залежи. Трофически связан в основном с хвойными (*Pinaceae*) (Беньковский, 2011).

Cryptocephalus* (s. str.) *flavipes Fabricius, 1781.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но пока не известен в средней тайге. **РТ:** Ижевка, Салауши; **УР:** Варзи-Ягчи, Усть-Бельск, Костино, Н. Юри, Н. Кечево, Сива, Новый, Богородское, Пислегово (Кар-гора), Кушман, Солдырь, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), р. Чепца (Шер., 1927), Медведский бор, Архангельское (Шер.) (все старые указания для КО требуют проверки, так как могут относиться к *C. bameuli*), Кильмезь (удм.); **ПК:** Кунгур (Спасская гора).

Экология. В целом нередок, но довольно спорадичен. Встречается в основном по опушкам лесов, реже на лугах. В основном на лиственных деревьях и кустарниках (*Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Prunus spinosa*, *Cerasus fruticosa*), редко на травянистых бобовых (*Lathyrus pratensis*, *Vicia tenuifolia*).

Cryptocephalus* (s. str.) *bameuli Duhaldeborde, 1999.

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский южнотемператный вид? Возможно, есть и на Дальнем Востоке.

Распространение в ВКМ. Повс., но пока не найден в средней тайге. **УР:** Усть-Бельск, Камбарка, Бутыш, Перевозное, Сива, Чекерovo,

Дебёсы (Байгурезь), Солдырь, Адам; **ПК**: Ольховка, Кунгур (Ледяная и Спасская горы, скала Ермак), Ёлкино, Полазна.

Экология. Нередок. Преимущественно обитает в различных травянистых биотопах (остепнённые склоновые и пойменные луга, разнотравные суходолы, опушки дубрав). Жуки питаются в основном на бобовых (*Trifolium medium*, *Vicia tenuifolia* и др.), а также на клубнике (*Fragaria viridis*).

Замечания. Различия в распространении и экологии двух видов-двойников (*Cryptocephalus bameuli* и *C. flavipes*) точно не установлены (Беньковский, 2011). Мной выявлено, что *C. bameuli* на ВРР тяготеет к луговым или степным сообществам и связан в основном с травянистыми растениями; напротив, *C. flavipes* – характерен для лесных ландшафтов и питается преимущественно на деревьях и кустарниках. Например, в количественных сборах листоедов, проведённых в разных типах лугов близ биостанции УдГУ «Сива», *C. bameuli* входит в число доминантов в комплексах листоедов, напротив, *C. flavipes* здесь на лугах обнаружен не был. Правда, в других пунктах (например в КЛС) изредка оба вида могут встречаться совместно и даже на одних и тех же растениях.

***Cryptocephalus* (s. str.) *quadriguttatus* C.F.W. Richter, 1820.**

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Известен из южных и центральных районов ВКМ, но, вероятно, распространён шире. **РТ**: Красный Бор; **УР**: Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Варзи-Ятчи, Нечкино, М. Пурга, Яган, Перевозное, Богородское, Солдырь, Пудем, Сергино; **КО**: Уржум, Лазорево, Барашково (Як.), Кырмыж, Волма (Шер.), Гоньба, Кильмезь (удм.), Нургуш; **ПК***: Сараши, Кунгур (Спасская гора), Ёлкино, Полазна.

Экология. Обычный, но немногочисленный вид. Обитает на лугах и по опушкам лесов. Жуки, как правило, сидят на цветах травянистых растений.

***Cryptocephalus* (s. str.) *sericeus* (Linnaeus, 1758).**

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972б (как *C. pratorum* Suffr.); Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Варзи-Ятчи, Бутыш, Нечкино, М. Пурга, Пислегово (Кар-Гора); **КО:** Уржум (Як.), Медведский бор, Кырмыж, Бурмакино, Нургуш (опр. Г.И. Юферев), Киров (Чирки); **ПК*:** Лунежки.

Экология. Обычный лугово-опушечный вид. Жуки, как правило, встречаются на цветах травянистых растений (*Ranunculus*, *Taraxacum*, *Nyctaginia* и др.).

***Cryptocephalus (s. str.) aureolus* Suffrian, 1847.**

[Шернин, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид. На восток до Западной Сибири.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Троицкий Урай; **УР:** Камбарка, Бутыш, Нечкино, М. Пурга, Перевозное, Сива, Орловское, Поршур, Игра, Дзякино, Бозино; **КО:** Ефремята (Шер., 1928), Кырмыж, Бурмакино (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш; **ПК*:** Кунгур (Ледяная гора), Полазна, Тюлькино.

Экология. Обычен. Населяет луга различного типа, опушки сосняков и т. д. Жуки на цветах *Ranunculus* spp., *Aggrimonia* spp., *Hieracium pilosa*, *Taraxacum officinale* и др.

***Cryptocephalus (s. str.) solivagus* Leonardi et Sassi, 2001.**

[Шернин, 1928, 1974 (как *C. cristula* Duft. и *C. hypocheridis* L.); Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Центрально-восточноевро-среднеазиатско-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Камбарка, Лесной, Нечкино, Ижевск, Перевозное, Новый, Пислегово (Кар-Гора), Варни, Солдырь, Люм, Пудем; **КО:** Светлаковский. Ефремята (Шер., 1928), Злобино, Архангельское, Гольцы, Волма, Кырмыж, Верховино (Шер.); **ПК*:** Тюлькино, В. Мошево.

Экология. Нередок, но немногочислен. Склоновые и пойменные луга, псаммофитные пустоши надпойменных террас, опушки лесов. На жёлтых цветах разных травянистых растений (*Hieracium umbellatum*, *Nyctaginia perfoliatum*, *Solidago canadensis* и др.).

Cryptocephalus (s. str.) nitidulus Fabricius, 1787.

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Приводится для южной тайги. **УР:** ? (1 экз. из сборов В. И. Рошиненко без точной этикетки); **КО:** Шабалино (Юф.).

Экология. Очень редок. Экология в регионе не изучена. Связан с разными древесными породами (Беньковский, 2011; Долгин, Беньковский, 2011).

Cryptocephalus (s. str.) nitidus (Linnaeus, 1758).

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-западносибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. На север известен до южной тайги. **УР:** Яган, Бегешка; **КО:** Ефремята (Шер.), Кильмезь (удм.).

Экология. Редок. Обитает в основном по берегам рек. Одиночные жуки найдены на лесном верховом болоте и опушке березняка на остепнённом склоне. Полифаг на древесных растениях.

Cryptocephalus (s. str.) parvulus O.F. Müller, 1776.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный температурный вид. На север до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен по немногим находкам в разных частях ВКМ (от южной подтайги до южной тайги). **УР:** Кечур, Перелом; **КО:** Уржум (Як.), Кильмезь (удм.). В Татарстане зарегистрирован в Волжско-Камском заповеднике (Муравицкий, 2011).

Экология. Очень редок. Единичные экземпляры собраны по краям березняков и смешанных лесов. Трофически связан в основном с березами (*Betula pendula* и *B. pubescens*).

Cryptocephalus (s. str.) androgyne Marseul, 1775 (*caerulescens* Sahlberg, 1839).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид. На север до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011)

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Костино, Пудем, Перелом; **КО:** Свеча (Юф.); **ПК*:** Кунгур (Подкаменная гора), Ключи.

Экология. Редок. Обитает в дубравах, лещинниках, по берегам рек и на верховых болотах. Жуки собраны с *Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Salix viminalis*, *Betula pubescens*. Один экземпляр найден на опушке остепнённого сосняка на цветущем раkitнике (*Chamaecytisus ruthenicus*). В лесостепи Башкирии в значительном количестве отмечен автором в парковых березняках на *Betula pendula*. На березе и осине живет в Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Cryptocephalus (s. str.) biguttatus (Scopoli, 1763).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Троеглазово, Сива, Солдырь, Пудем (сбор В. И. Рошиненко), Сергино; **КО:** Уржум (Як.), Косино (Шер., 1927), Вятские Поляны, Кырмыж, Злобино, Волма, Гольцы, Дубровка (Шер.), Таутово, Кильмезь (удм.), Нургуш, Нагорск.

Экология. Обычен, но немногочислен. Встречается на лугах и опушках. Жуки попадают в основном на цветах красного клевера (*Trifolium pratense*) и шиповника (*Rosa majalis*).

Cryptocephalus (s. str.) bipunctatus (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Голюшурма, Н. Сырьез, Усть-Бельск, Шолья, Яган, Перевозное, Адам, Перелом; **КО:** Малмыж (Як.), Косино (Шер., 1927), Медведский бор, Волма, Дубровка (Шер.), Таутово, Нагорск; **ПК:** Сараши, Кунгур (Подкаменная гора), Ключи, Полазна, Тюлькино.

Экология. Повсеместно обычный вид на лугах (особенно склоновых) и по опушкам лесов. Жуки в основном сидят на цветах травянистых и кустарниковых растений, но питаются и листьями.

Cryptocephalus (s. str.) moraei (Linnaeus, 1758).

[Шернин, 1928, 1974; Бойцова, 1931; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский умеренный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка, Елабуга; **УР:** Голышурма, Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Сива, Новый, Игра, Шаркан, Солдырь, Пудем, Перелом; **КО:** Слудка (Шер., 1928), Гольцы, Сосновка, Медведжский бор, Волма, Полом (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш, Нагорск; **ПК:** Пермь (Бойцова, 1931), Кунгур (Спасская гора), Черновское.

Экология. Очень обычен, но, как правило, немногочислен. Населяет луга разного типа, псаммофитные пустоши, залежи. На зверобоях (*Hypericum perforatum*, *H. maculatum*).

Cryptocephalus (s. str.) decemmaculatus (Linnaeus, 1758).

[Юфреву, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-западносибирский северотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Спорадично в разных частях ВКМ. **УР:** Шолья, Ягул, М. Омга, Короленко, Чекерovo, Копки, Перелом; **КО:** Свеча (Юф.). В Татарстане отмечен в Раифском лесничестве Волжко-Камского заповедника (Муравицкий, 2011).

Экология. Редок и довольно локален. Населяет заболоченные участки пойм и лесные болота. Жуки собраны на болотных ивах (*Salix cinerea*, *S. aurita*).

Cryptocephalus (s. str.) anticus Suffrian, 1848.

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. В основном в южной трети ВКМ (от самого юга до границы с северной подтайгой), но по долине Вятки доходит до подзоны южной тайги. **РТ:** Мамадыш; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Камбарка, Нечкино, Ижевск (сбор В. И. Рошиненко), Сива; **КО:** Малмыж (Як.), Медведжский бор (Шер.), Кулыги, Нургуш; **ПК*:** Кунгур (пойма Сылвы).

Экология. Довольно редок и локален. В основном встречается на остепнённых лугах, береговых обнажениях и пастбищах в долинах крупных рек (Камы и Вятки). Имаго наиболее часто обнаруживаются на *Artemisia abrotanum*, но собраны также с *Ptarmica salicifolia*, *Cirsium setosum*, *Tanacetum vulgare*, *Inula britannica*.

Cryptocephalus (Burlinius) punctiger Paykull, 1799.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-сибирский северотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Вероятно, в регионе распространён широко, но пока известен из отдельных пунктов центральной части ВКМ. **УР:** Сельчка, Чур; **КО:** Уржум (Як.).

Экология. Редок. Одиночные жуки собраны в хвойных лесах (ельник черничник и сосняк зеленомошник) и по берегам лесных рек на *Salix triandra*, *S. pentandra* и *Betula* sp., а также в сосняке на *Chamaecytisus ruthenicus* (на ракитнике, возможно, случайно).

Cryptocephalus (Burlinius) pallifrons Gyllenhal, 1813.

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Субтрансевразийский северотемператный вид. На юг известен до Ульяновской обл. (Исаев, 2005).

Распространение в ВКМ. Известен по немногим находкам в подтайге и южной тайге. **УР:** Ледухи, Прой-Балма; **КО:** Свеча (Юф.).

Экология. Довольно редок. Обитает по берегам рек на разных видах ив (*Salix viminalis*, *S. triandra*, *S. pentandra*) и на березах.

Cryptocephalus (Burlinius) elegantulus Gravenhorst, 1807.

[Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Трансевразийский суббореальный (преимущественно степной) вид.

Распространение в ВКМ. Лесостепные ландшафты крайнего юга ВКМ. **РТ:** Грахань, Свиногорье.

Экология. В регионе узлокален. Зарегистрирован только на ксеротермных склонах долины нижней Камы. В лесостепной зоне ВРР – обычный вид. Олигофаг на разных видах полыней (*Artemisia* spp.). В ВКМ жуки собраны на *A. campestris* и *A. dracunculus*.

***Cryptocephalus (Burlinius) bilineatus* (Linnaeus, 1767).**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. На север в регионе известен до южной тайги включительно. Вероятно, есть и севернее, так как вид отмечен и в подзоне средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

РТ*: Елабуга, Б. Елово; **УР:** Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Перевозное, Сива, Болдырево, Балезино, Тум; **КО:** Кулыги, Уржум (Як.), Усть-Чепецкое (Шер., 1927), Медведский бор (Шер.), Нургуш; **ПК:** Волковский, Соснова, Кунгур (Спасская и Ледяная горы), Горбунята.

Экология. В целом обычен. Населяет луга разного типа (от псаммофитно-мелкотравных до заболоченных), опушки лесов, а также рудеральные биотопы. Предпочитает местообитания с легким механическим составом почв. Наиболее обычен на *Leucanthemum vulgare*, отмечен также на *Senecio jacobaea* и *Achillea millefolium*, *Artemisia abrotanum*.

***Cryptocephalus (Burlinius) exiguus* D.N. Schneider, 1792.**

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но спорадично. **УР:** М. Пурга, Ижевск, Качкашур, Солдырь; **КО:** Косино (Шер.), Нургуш, Песковка, Нагорск; **ПК*:** Кунгур (Спасская гора), Тюлькино.

Экология. Довольно редок. Обитает на суходольных и заливных лугах, на разнотравных опушках березняков и ельников, а также по берегам рек. Помимо ив (в частности, *Salix cinerea*), жуки встречаются на травянистых растениях во влажных высокотравных биотопах.

***Cryptocephalus (Burlinius) frontalis* Marsham, 1802.**

[Роциненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субтрансевразиатский температурный (лесной) вид. На северо-восток распространён до Камчатки (Медведев, Коротяев, 1980).

Распространение в ВКМ. В регионе изучено слабо. На север известен до границы с южной тайгой, но, вероятно, распространён севернее. **УР:** Усть-Бельск, Кама; **КО:** Нургуш. В РТ отмечен в Волжско-Камском заповеднике (Муравицкий, 2011).

Экология. Редок. Обитает в основном по опушкам лиственных лесов (особенно дубрав) в долинах рек. В основном на *Quercus robur*, реже на березе.

Cryptocephalus (Burlinius) ocellatus Drapiez, 1819.

[Яковлев, 1910; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-переднеазиатско-западносибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Широко в регионе, но пока не обнаружен в северной части. **РТ:** Лубяны; **УР:** Крымская Слудка, Прой-Балма, Селты; **КО:** Уржум (Як.), Рыбная Ватага, Кильмезь (удм.), Таутово.

Экология. Довольно обычен. Населяет леса различных типов и берега рек. Жуки собраны на ивах (*Salix viminalis*, *S. triandra*, *S. pentandra* и *S. carrea*), а также на ольхе (*Alnus glutinosa*) и березе (*Betula* sp.).

Cryptocephalus (Burlinius) querceti Suffrian, 1848.

[Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Европейский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Известен по отдельным находкам в южной половине ВКМ, на север до границы с северной подтайгой. Возможен и севернее. **УР:** Н. Сыръез, Ижевск.

Экология. Редок. Отмечен в смешанных лесах на ивах (*Salix*).

Cryptocephalus (Burlinius) labiatus (Linnaeus, 1760).

[Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Циркумголарктический арктобореомонтанный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Нечкино, Костино, Сива, Новый, Орловское; **КО:** Усть-Чепецкое (Шер., 1927), Кирс; **ПК*:** Кунгур (Спасская гора).

Экология. Обычен. С одной стороны – характерный и многочисленный компонент сообществ листоедов олиготрофных сфагново-кустарничковых болот, где питается на багульнике (*Ledum*

palustre) и, вероятно, на других вересковых, а также на ивах (*Salix aurita*), с другой, – обитает и в дубравах, где живёт на *Quercus robur*. Изредка встречается также по берегам рек на ивах.

***Cryptocephalus (Burlinius) planifrons* Weise, 1882.**

[Дедюхин, 2011а, 2012б]

Тип ареала. Юго-восточноевро-казахстано-сибирский суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Долины рек юга ВКМ. **РТ*:** Танайка; **УР*:** Усть-Бельск, Сива; **ПК:** Волковский, Кунгур (Спасская гора).

Экология. Локален и редок. Населяет в основном высокотравные участки в неморальных поймах крупных рек. В пойме Камы в большом количестве отмечен на разнотравных лугах близ Сивы на кровохлебке (*Sanguisorba officinalis*) и в РТ в прирусловой пойме на *Artemisia abrotanum*. В Кунгурской лесостепи жуки собраны с *Artemisia macrantha* на каменистом склоне долины р. Сылвы. Южнее ВКМ характерен для высокотравных и кустарниковых степей, где питается в основном на *Spiraea crenata*, *Aconogonon alpinum* и др.

***Cryptocephalus (Burlinius) fulvus* (Goeze, 1777).**

[Яковлев, 1910; Бойцова, 1931; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2006д, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Грахань, Котловка; **УР:** Усть-Бельск, Шолья, Нечкино, Ижевск, Сива, Селты, Карсашур, Бозино, Тум; **КО:** Немда (Як.), Медведский бор (Шер.), Таутово, Нургуш; **ПК:** Пермь (Бойцова, 1931), Волковский, Черновское.

Экология. Обычен. Встречается на более или менее сухих лугах, реже в рудеральных и сеgetальных биотопах. Полифаг в основном на травянистых растениях. Наиболее часто встечается на *Achillea millefolium*, реже на *Artemisia* spp. (*A. abrotanum*, *A. vulgaris*, *A. absinthium*). В БС УдГУ серия экземпляров собрана в посадках красной смородины (*Ribes* sp.).

***Cryptocephalus (Burlinius) pusillus* Fabricius, 1777.**

[Юфреву, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-кавказо-среднеазиатско-сибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Камбарка, Нечкино, Волковский, Пумси, Орловское, Шарпы; **КО:** Свеча (Юф.), Таутово, Песковка, Фосфоритная.

Экология. Довольно редок. Обитает в уремах по поймам крупных и средних рек, а также на лесных болотах. Жуки собраны на *Populus nigra*, *Salix aurita* и *Betula* sp.

Pachybrachis hieroglyphicus (Laicharting, 1781).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а]

Тип ареала. Трансевразиа́тский температный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Камбарка, Уральский, Пугачёво, Сива, Селты, Н. Богатырка, Дзякино, Солдырь, Адам; **КО:** Уржум (Як.), Усть-Чепецкое (Шер.), Синегорье (Шер., 1928), Медведский бор (Шер.), Таутово, Котельнич, Нагорск, Песковка; **ПК:** Кунгур (Ледяная гора), Пальники, Полазна.

Экология. Обычен. Встречается по берегам крупных и средних рек на ивах (*Salix viminalis*, *S. acutifolia*, *S. triandra*) (часто в большом количестве), а местами также на остепнённых и луговых склонах на бобовых (*Amoria montana*, *Trifolium medium*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*).

Pachybrachis scriptidorsum Marseul, 1835.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Трансевразиа́тский суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Долины крупных рек юга ВКМ. **РТ:** Елабуга; **КО:** Малмыж (Як.).

Экология. В ВКМ очень редок. Автором собран на ивах на берегу Камы. В лесостепи ВРР обычен по берегам рек в остепнённых и степных ландшафтах на ивах (*Salix alba*, *S. triandra* и др.).

Pachybrachis fimbriolatus (Suffrian, 1848).

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Евро-переднеазиатско-западносибирский степной вид.

Распространение в ВКМ. Самый юг ВКМ (на границе с лесостепью). **РТ:** Котловка; **УР:** Голышурма, Кузебаево, Варзи-Ягчи, Усть-Бельск.

Экология. В ВКМ локально распространён по ксеротермным склонам и остепнённым лугам, где местами нередок. Жуки в основном попадают на бобовых (*Lathyrus pratensis*, *L. tuberosa* и др.).

Подсемейство **Eumolpinae** Норе, 1840

Bromius obscurus (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Циркумголарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши, Агрыз; **УР:** Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Поварёнки, Сива, Новый, Чекерovo, Берёзки, Ёжево, Солдырь; **КО:** Уржум (Як.), Вятские Поляны, Гольцы, Мелеть, Киров, Белая Холуница, Мурыгино и др. (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш, Котельнич, Нагорск, Фосфоритная; **ПК*:** Волковский, Ольховка, Сараши, Ключи, Тюлькино.

Экология. Обычен. Встречается повсеместно в местах произрастания иван-чая (*Chamerion angustifolium*) (леса, гари, пустоши, пустыри, населённые пункты и т. д.). Монофаг на данном растении.

Pachnephorus pilosus (Rossi, 1790).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Широко в южной половине ВКМ (до границы с южной тайгой). Возможен и севернее. **УР*:** Чеганда, Камбарка, Докша, Сива, Бегешка; **КО:** Уржум (Як.), Вятские Поляны, Таутово.

Экология. Редок. Жуки собраны на склонах, псаммофитных лугах и в прирусловых ассоциациях. В основном связан с растениями семейства Asteraceae, в частности, с *Artemisia abrotanum*.

Pachnephorus tessellatus (Duftschmid, 1825).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а]

Тип ареала. Трансевразиа́тский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (на север до южной тайги). **РТ:** Елабуга, Б. Елово, Красный Бор; **УР:** Усть-Бельск, Докша; **КО:** Свеча (Юф.); **ПК:** Кунгур (Ледяная гора).

Экология. Довольно локален. Предпочитает склоновые обнажения (глинистые осыпи на склонах долины Камы, известняково-гипсовые склоны Кунгурской островной лесостепи). Жуки в основном на полынях *Artemisia* spp., особенно на *A. absinthium* (в КЛС также на *A. sericea*). Вероятно, может питаться и на ряде других сложноцветных.

Chrysochus asclepiadeus (Pallas, 1773).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974]

Тип ареала. Евро-урано-казахстанский степной вид. На Алтае и в Восточной Сибири замещается викарирующим видом.

Распространение в ВКМ. В регионе известен по старому указанию из долины р. Вятки. **КО:** Уржум (Як.).

Экология. Степной вид. В регионе, несмотря на специальные поиски, мной не найден. В лесостепи локально распространён исключительно на петрофитных участках степей и на каменистых осыпях (Дедюхин, 2013а). В сходных условиях отмечен нами и на Южном Урале (Иргизлы). Монофаг на *Vincetoxicum stepposum*. Под Уржумом Л. К. Круликовским собран, вероятно, на остепнённых склонах Вятки на этом же виде растения.

Подсемейство **Chrysomelinae** Latreille, 1802

Leptinotarsa decemlineata (Say, 1824).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Североамериканский вид с антропогенным евро-южносибирско-дальневосточным участком ареала.

Распространение в ВКМ. Повсеместно до самых северных районов.

Экология. Первостепенный вредитель картофеля (*Solanum tuberosum*). Может повреждать баклажаны (*Solanum melongena*), редко томаты (*Lycopersicon esculentum*). Жуки и личинки регулярно встречаются также в рудеральных биотопах на белене (*Hyoscyamus nigrum*), единично имаго собраны с паслёнов (*Solanum nigrum* и *S. dulcamara*).

Chrysolina (Fastuolina) fastuosa (Scopoli, 1763).

[Яковлев, 1910; Четыркина, 1926; Шернин, 1928, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-западносибирский полизональный вид. На север до тундровой зоны Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Агрыз, Елабуга; **УР:** Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Сива, Б. Билиб, Дзякино; **КО:** Уржум (Як.), Быково, Кулигино (Шер., 1928), Вятские Поляны, Медведский бор, Бурмакино, Киров, Пинюг и др. (Шер.), Нургуш, Котельнич; **ПК:** Пермь (Четыркина, 1926), Сараши, Черновское, Полазна.

Экология. Обычен. Населяет высокотравные луга, опушки лесов, рудеральные биотопы. На разных губоцветных (*Leonurus quinquelobatus*, *Lamium maculatum*, *L. album*, *Galeopsis speciosa*, *G. bifida* и др.). Иногда жуки попадаются и на крапиве (*Urtica dioica*), но трофические связи с этим растением требуют проверки.

Chrysolina (Stichoptera) gypsophylae (Küster, 1845).

[Шернин, 1974; Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009, 2012б]

Тип ареала. Западнопалеарктический южнотемператный (преимущественно степной) вид.

Распространение в ВКМ. Во всех подзонах, но очень локален. **УР:** Гольяны (Закамье), Новый, Сельчка; **КО:** Кильмезь, Мелеть, Киров, Коршик, Кирово-Чепецк, Пинюг (Шер.), Кильмезь (удм.), Таутово (сбор А. Г. Борисовского); **ПК*:** В. Мошево.

Экология. Редок. На ВРР населяет редкотравно-псаммофитные пустоши по окраинам сосняков. Мной питание жуков отмечено на льнянке (*Linaria vulgaris*). В качестве кормовых указываются и растения из других семейств (*Caryophyllaceae* и *Brassicaceae*) (Медведев, Рогинская, 1988; Беньковский, 2011).

Chrysolina (Stichoptera) sanguinolenta (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид. Северная ганица ареала походит по южной части Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** М. Пурга, Ижевск, Докша, Сива, Русская Бобья; **КО:** Уржум (Як.), Вятские Поляны, Злобино, Киров (Шер.).

Экология. Обычный, но немногочисленный вид. В основном населяет биотопы с разреженной растительностью, в частности, береговые и склоновые обнажения, опушки сосняков, а также рудеральные и сегетальные местообитания, в том числе в населённых пунктах. Развивается на *Linaria vulgaris*.

Chrysolina (Chalcoidea) analis (Linnaeus, 1767).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Западнопалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. На север известен до южной тайги. **УР:** М. Пурга, Адам; **КО:** Свеча (Юф.).

Экология. Редок. Отмечен на сухих лугах и опушках сосняков. Один экземпляр собран под камнем на залуженной насыпи автодорожной магистрали (вблизи колкового лесного массива). Трофические связи в регионе точно не установлены. Нами один экземпляр собран с *Fragaria viridis* (возможно, случайно). По литературным данным (Медведев, Рогинская, 1988; Муравицкий, 2011), развивается на *Artemisia* spp. и *Achillea millefolium*.

Chrysolina (Chalcoidea) marginata (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005ж; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но пока не обнаружен на самом севере. **РТ:** Елабуга; **УР:** Усть-Бельск, Камбарка, Шолья, Дулесово, Уральский, Гольяны, Сива, Ушур, Пудем (сбор В. И. Рощиненко); **КО:** Уржум (Як.), Усть-Чепецкое (Шер., 1927), Кырмыж, Сосновка (Шер.).

Экология. На юге – обычен, в северных районах – редок. Населяет суходолы, береговые обнажения, псаммофитные пустоши, рудеральные биотопы и т. д. Развивается на широком спектре сложноцветных трибы *Anthemideae* (*Artemisia absinthium*, *A. abrotanum*, *A. austriaca*, *Achillea millefolium*, *Tripleurospermum perforatum*, *Anthemis tinctoria*, *Tanacetum vulgare*). В большом количестве собран на ж. д. насыпи на *Centaurea pseudomaculosa*.

***Chrysolina (Craspeda) limbata limbata* (Fabricius, 1775).**

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005 (во всех источниках как *Chrysolina limbata*)]

Тип ареала. Евро-западносибирский бореомонтанный подвид западно-центральноевразийского полизонального вида. В ЕЧР имеет дизъюнктивное распространение. Основной ареал в тайге (до северной тайги Коми) и зоне смешанных лесов. В южной части ареала (в степной и полупустынной зонах) встречается главным образом в горах (Беньковский, Орлова-Беньковская, 2011).

Распространение в ВКМ. Изучено слабо. Достоверно известен в южной и центральной частях ВКМ. Вероятно, есть и в таёжной зоне. **УР:** Чеганда (сбор В. И. Капитонова); **КО:** ?Уржум, ?Барашково (Як.), ?Медведский бор, ?Юрьево (Шер.) (часть указаний для КО как *Chrysolina limbata* могут относиться и к следующему подвиду), Таутово (сбор А. Г. Борисовского).

Экология. Очень редок. Все находки (единичные экземпляры) сделаны в долинах крупных и средних рек. Трофически связан с подорожниками.

****Chrysolina (Craspeda) limbata russiella* Bienkowski et Orlova-Bienkowskaja, 2011.**

Тип ареала. Восточноевропейский лесостепно-степной подвид. Распространён на Украине и южной части Европейской России (Беньковский, Орлова-Беньковская, 2011). По нашим данным обычен в лесостепи ВРР.

Распространение в ВКМ. Известен на юге ВКМ (граница с лесостепью и самый юг подтайги). **УР*:** Усть-Бельск, Крымская Слудка, Н. Сырьез.

Экология. Очень редок. Жуки (всего 3 экз.) собраны в остепнённых ландшафтах долин крупных рек крайнего юга ВКМ и однажды на остепнённом склоне в междуречье. Трофически связан с подорожниками.

Замечание. Разделение вида на подвиды принято по специальной работе (Беньковский, Орлова-Беньковская, 2011). В нашем распрямлении жук типичной для номинативного подвида окраски (черный с широкой красной полосой) есть только из северной подтайги (Таутово). На самом юге ВКМ встречаются морфологически переходные экземпляры. Так, в долине Вятки (в нижнем течении)

обнаружен экземпляр с узкой красной полосой, но без металлического блеска. В Чеганде – с переходной по ширине между двумя подвидами красной полосой и с металлическим оттенком (вблизи этого места собран и экземпляр типичного *Ch. l. russiella*). Все жуки, собранные нами в разных пунктах лесостепи ВРР (южнее ВКМ), однозначно идентифицируются как *Ch. l. russiella*. Таким образом, на самом юге ВКМ (на границе лесостепной и подтаёжной зон), вероятно, проходит зона симпатрии двух подвинов.

***Chrysolina (s. str.) staphylaea* (Linnaeus, 1758).**

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** М. Пурга, Ижевск, Докша, Пыхта, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Сосновка, Волма, Коршик, Кырмаж, Великая, Мурыгино (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш.

Экология. Обычен. Связан с тенистыми лесными биотопами (ельники зеленомошные, уремы и т. д.). Жуки обычно встречаются на почве или во мху. Активны ночью. В качестве основных кормовых растений указывается губоцветные (Медведев, Рогинская, 1988), в частности, *Mentha arvensis* (Исаев, 2007), но А. О. Беньковским (2011) отмечено развитие вида на *Ranunculus* и *Plantago*.

***Chrysolina (Erythrochrysa) polita* (Linnaeus, 1758).**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Танайка; **УР:** Голлошурма, Усть-Бельск, Нечкино, Ижевск, Сидоровы Горы, Сива, Пыхта, Н. Богатырка, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Ильинское на Чепце Шер., 1927), Злобино, Коршик, Бурмакино и др. (Шер.), Нургуш, Нагорск, Фосфоритная; **ПК*:** Гайны.

Экология. Обычен на сырых лугах, околородной растительности и в пойменных лесах. На мятах (*Mentha aquatica*, *M. longifolia*) и зюзнике (*Lycopus europaeus*). Один экземпляр собран на лесной поляне на склоне коренного берега Камы с душицы (*Origanum vulgare*).

Chrysolina (Thaeniostica) pseudolurida (Roubal, 1917).

[Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстано-южносибирский степной вид.

Распространение в ВКМ. Южная подтайга и лесостепь. **УР:** Чеганда, Яган.

Экология. Очень редок. Вид в единичных экземплярах собран на остепнённых склонах. Связан с сложноцветными. Мной один жук найден на *Centaurea scabiosa*.

Chrysolina (Colaphosoma) sturmi (Westhoff, 1882).

[Яковлев, 1910; Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-западносибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Лубяны; **УР:** Крымская Слудка, Столярово, Сидоровы Горы, Перевозное; **КО:** Уржум, Барашково (Як.), Вятские Поляны, Архангельское, Медведский бор, Мелеть, Киров (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш.

Экология. Нередок. Обитает большей частью в лесных влажных биотопах. Жуки, как правило, поодиночке встречаются на почве, во мху и под другими укрытиями. Активны ночью. Серии экземпляров студентами под руководством В. И. Рощиненко в конце 1960 гг. собирались в ловчие траншеи. Трофически связан с будрой плющевидной (*Glechoma hederacea*) и, возможно, черноголовкой (*Prunella vulgaris*).

*****Chrysolina (Ovosoma) susterai* Béchyné, 1950.**

[Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Восточноевро-казахстанский степной вид.

Распространение в ВКМ. **УР:** Ижевск (сбор А. Г. Борисовского).

Экология. Известен по единственной находке (окрестности г. Ижевска, июнь 1991, 1 экз.). По нашим данным, в лесостепной зоне ВРР тесно связан с каменистыми и, особенно, ковыльно-разнотравными степями. Жуки обычно попадают под камнями или в моховой подстилке. Кормовые растения достоверно не установлены.

Замечание. Находка этого степного вида в УР требует подтверждения, так как не исключено, что он был ошибочно этикетирован.

Chrysolina (Hypericia) geminata (Paykull, 1799).

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Евро-кавказский температурный вид. Северная граница ареала проходит в средней тайге Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. УР: Дулесово, Безменьшур, Яган, Ижевск, Тюлькино (оз. Кабак), Сельчка, Богородское, Копки, Шаркан, Б. Варыж; ПК*: Тюлькино.

Экология. Обычен. Лесные поляны, псаммофитные пустоши, реже склоны. Живет на зверобоях (*Hypericum perforatum*, *H. maculatum*). Также найден в БС УдГУ на цветущем растении *Hypericum alcyon*, привезённом автором из Забайкалья.

Chrysolina (Hypericia) hyperici (Forster, 1771).

[Юферов, 2001, 2004]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид. На восток – до Средней Азии и Западной Сибири.

Распространение в ВКМ. Отмечен по отдельным находкам в южной подтайге и южной тайге. УР: Новый; КО: Котельнич, Свеча (Юф.). Указан для Волжско-Камского заповедника (Муравицкий, 2011).

Экология. Очень редок. Автором единственный экземпляр собран с цветущего зверобоя на псаммофитном суходоле под ЛЭП. На сухом лугу отмечен Г. И. Юферовым (2001). В целом более ксерофилен, чем предыдущий вид, хотя в лесостепи Приволжья А. Ю. Исаевым (2005) в Ульяновской обл. собирался и совместно с *Ch. geminata*.

Chrysolina (Chrysomorpha) cerealis (Linnaeus, 1767).

[Шернин, 1974]

Тип ареала. Трансевразиатский южнотемператный (преимущественно степной) вид.

Распространение в ВКМ. На север до южной подтайги. УР: Ижевск (сбор В. С. Окулова); КО: Вятские Поляны, Малмыж (Шер.).

Экология. В ВКМ – крайне редок. Кормовые связи в регионе не установлены. Возможно, здесь он живёт на душице (*Origanum vulgare*) или мяте (*Mentha aquatica*). В лесостепи ВРР, по нашим данным (Дедюхин, 2014), жуки в большом количестве встречаются в каменистых степях под камнями и куртинами тимьянов (*Thymus* spp.), на которых отмечено питание и развитие вида.

Chrysolina (Anopachys) aurichalcea (Gebler in Mannerheim, 1825).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Субтрансевразиатский полизональный вид. Наиболее широко распространён в Азии (на юг вплоть до Вьетнама, Лаоса и Тайваня) (Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Ижевск, Прой-Балма, М. Сюмси, Юберинский Перевоз, Копки, Пумси, Уть-Сюмси; **КО:** Уржум (Як.), Гольцы, Великая (Шер.), Паска, Лойно.

Экология. Довольно обычен. Населяет рудеральные местообитания, суходолы и опушки лесов. Жуки регулярно встречаются летом (начиная с конца июня) на *Artemisia vulgaris*. На черныбыльнике вид собран мной и в Западном Алтае (урочище Чертов Камень). Один экземпляр в ВКМ найден также на *Centaurea scabiosa*.

Chrysolina (Sphaeromela) varians (Schaller, 1783).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-кавказо-западносибирский (до Алтая) полизональный вид. На север до тундровой зоны Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Ижевск, Сива, Алгазы, Орловское, Пислегово (Кар-гора), Каменное Заделье, Гордьяр, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Злобино, Гольцы, Юрьево, Кирово-Череецк, Великая (Шер.), Нургуш, Фосфоритная; **ПК*:** Тюлькино.

Экология. Довольно обычен. Встречается от влажных тенистых опушек и пойменных лугов до разнотравных суходолов. Развивается на зверобоях (*Hypericum* spp.).

Chrysolina (Synerga) herbacea (Duftschmid, 1825) [*Ch. menthastri* (Suffrian, 1851)].

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009]

Тип ареала. Евро-передне-центральноазиатский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Юг ВКМ (по долинам рек до южной подтайги включительно). **РТ*:** Салауши; **УР:** Голюшурма, Усть-Бельск, Чеганда, Байсары, Нечкино.

Экология. Локален. В регионе известен только в пойме Камы и Ижа (в нижнем течении). Все сборы сделаны с *Mentha longifolia*, особенно, в заболоченных местах у выходов родников по берегам рек (в местах массового произрастания мяты длиннолистной здесь может достигать довольно высокой численности). Однако в рудеральных и сегетальных биотопах на этом растении ни разу не отмечен.

Chrysolina (Euchrysolina) graminis (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский полизональный вид. От Арктики до Средней Азии.

Распространение в ВКМ. В основном в южной части ВКМ, севернее – очень редок. **РТ:** Танайка, Мамадыш; **УР:** Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, Докша, Сива, Сидоровы Горы, Юськи, Шудья (сбор Д. А. Адаховского), Адам (сбор С. К. Селезнева); **КО:** Уржум, Немда (Як.), Косино (Шер., 1927), Сосновка, Злобино, Мелеть, Волма (Шер.), Нургуш; **ПК*:** Кунгур (Спасская гора: пойма Сылвы).

Экология. Характерный компонент энтомокомплексов высокотравных долгопойменных лугов прирусловых участков пойм Камы и Вятки, где обычен, а местами многочислен. Напротив, в поймах средних рек (Иж и Чепца) и на водоразделах – очень редок. Узкий полифаг некоторых травянистых растений. Наиболее обычен на *Artemisia abrotanum*. Кроме полыни высокой, нами отмечено питание жуков на *Ptarmica salicifolia*, *Cirsium setosum*, *Veronica longifolia* и *Stachys palustris*.

Oreina coerulea (Olivier, 1790).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974]

Тип ареала. Центральновосточноевро-южноуральский дизъюнктивный бореомонтанный вид.

Распространение в ВКМ. В регионе известен по единственному старому указанию из долины р. Вятки. **КО:** Уржум (Як.).

Экология. Чрезвычайная редкость в регионе, вероятно, связана с реликтовым характером вида. Трофически связан с васильками (*Centaurea*) (Беньковский, 2011).

Colaphellus hoeftii (Ménétriés, 1832).

[Яковлев, 1910 (как *Colaphellus sophiae* (Schall.); Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005)]

Тип ареала. Восточноевро-центральноазиатско-западносибирский степной вид.

Распространение в ВКМ. Юг ВКМ (на север до южной подтайги). **РТ:** Красный Бор, Салауши; **УР:** Крымская Слудка, устье р. Камбарка (сбор А. Г. Борисовского), Яган; **КО:** Малмыж (Як.).

Экология. Редок. Обитает в основном в рудеральных местообитаниях на сорных крестоцветных (*Descurainia sophia*, *Sisymbrium loeselii* и др.). Собран также на берегу открытой старицы (на *Rorippa amphibia*) и на остепнённом склоне.

Замечание. *Colaphus hoeftii* часто рассматривается как восточный подвид *C. sophiae* (Warchałowski, 1994; Catalogue..., 2010). Однако, по А. О. Беньковскому (2011), в Крыму и на Южном Урале обе формы были собраны одновременно в одних и тех же биотопах. Для юга Кировской обл. А. И. Яковлевым (1910) был указан *Colaphellus sophiae* (Schall.), однако весь изученный нами материал по данному роду с ВКМ, а также из лесостепных и степных регионов ВРР (где было собрано несколько сотен экземпляров) относится к *C. hoeftii*, поэтому, вероятно, А. И. Яковлев не разделял эти формы.

Plagioderia versicolora (Laicharting, 1781).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический полизональный вид (от Арктики до Индии).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Красная Горка; **УР:** Крымская Слудка, Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Бутыш, Сива, Новый, Пумси, Орловское, Берёзки, Егоровцы, Бачумово; **КО:** Уржум (Як.), Синегорье (Шер., 1928), Кильмезь (удм.), Нургуш, Нагорск, Фосфоритная; **ПК*:** Сараши, Кунгур.

Экология. Обычен. Населяет леса различных типов, болота, заросли кустарников, берега водоёмов. На ивах (*Salix*), в частности, на *S. carnea*, *S. cinerea*, *S. aurita*, *S. myrsinifolia*, *S. rosmarinifolia* и *S. alba*, реже на осине (*Populus tremula*).

Plagiosterna aenea (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибиро-дальневосточный полизональный вид. На восток до Камчатки (Медведев, Коротяев, 1980).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Голюшурма, Нечкино, Постольский, Яган, Ижевск, Сива, Новый, Селычка, Юберинский Перевоз, Н. Слудка, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Быково (Шер., 1928), Медведский бор, Юрьево, Кырмыж, Коршик, Белая Холуница, Дубровка (Шер.), Нагорск; **ПК*:** Ольховка, Гайны.

Экология. Обычен, дает очаги размножения. Обитает в ольшаниках пойм и надпойменных террас рек, гораздо реже встречается на заболоченных участках водораздельных лесов. Узкий олигофаг на ольхах (*Alnus incana* и *A. glutinosa*).

Chrysomela collaris Linnaeus, 1758.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субтрансевразийский арктобореомонтанный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Ягул, Яган, Ижевск, Бегешка, Малягурт, Дзякино, Яр; **КО:** Уржум, Лазоревое (Як.), Архангельское, Кырмыж, Волма, Бурмакино, Белая Холуница, Дубровка, Великая (Шер.), Вятские Поляны, Нургуш; **ПК*:** Кебраты.

Экология. Спорадичен, но местами может быть многочислен. Обитает в основном на ивах (*Salix rosmarinifolia*, *S. myrsinifolia* и др.) по берегам рек, опушкам сосновых и лиственных лесов. В БС УдГУ несколько экземпляров собраны на лозовидных побегах *S. purpurea*

(совместно с *Ch. populi* и *Ch. saliceti*). В заповеднике «Нургуш» и Нечкинском национальном парке жуки найдены под пологом пойменных лесов на подросте осины, имеющем крупные мягкие листья.

Chrysomela vigintipunctata (Scopoli, 1763).

[Лебедев, 1925; Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субтрансевразийский температурный (лесной) вид.

Распространение в ВКМ. Широко в регионе, но пока не отмечен в средней тайге. **РТ:** Берсут (Лебедев, 1925); **УР:** Уе-Докья, Сидоровы Горы, Бутыш, Сива, Яган, Каменное Заделье; **КО:** Мелеть, Кырмыж, Бурмакино (Шер.), Чимбулат (массив «Камень»), Таутово, Кильмезь (удм.), Кильмезь, Нургуш, Котельнич.

Экология. Обычен, локально многочислен. Довольно тесно связан с побережьями рек. На ивах (*Salix viminalis*, *S. triandra*, *S. pentandra*, редко *S. alba*).

Chrysomela cuprea Fabricius, 1775.

[Яковлев, 1910; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Субтрансевразийский арктобореомонтанный вид. На северо-восток до Чукотки (Медведев, Коротяев, 1980).

Распространение в ВКМ. Спорадично в тайге и подтайге. **УР:** Завьялово (сбор В. С. Окулова), Яр (сбор В. И. Рощиненко), Пудем; **КО:** Уржум, Лазорево (Як.), Вятские Поляны, Сосновка, Архангельское, Кырмыж, Гольцы, Верховино, Великая (Шер.).

Экология. В наших сборах очень редок. В единичных экземплярах собран в лесах и по лесным берегам водоёмов на *Salix carnea*. Интересно, что А. И. Шернин (1974) приводит его из разных точек Кировской области и характеризует как обычный вид.

Chrysomela lapponica Linnaeus, 1758.

[Яковлев, 1910; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Субтрансевразийский арктобореомонтанный вид. На север до Новой Земли (Медведев, Коротяев, 1980), на юг до Монголии (Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс., но спорадично. **УР:** Удм. Альцы, Карсочай; **КО:** Уржум (Як.), Великая, Злобино, Кырмаж, Черноское (Шер.), Кирс (сбор Д. А. Адахочского).

Экология. Редок. Спорадически встречается на опушках хвойных и смешанных лесов на ивах (в основном на *Salix caprea*). По А. И. Шернину (1974), в Кировской области живёт на осине и тополе. В Приангарье (Железногорск-Илимский) мной серия жуков была собрана с березы приземистой (*Betula humilis*). На березах в Туве жуков находил и Б. А. Коротяев (Медведев, Коротяев, 1975), при этом в Сибири и на Камчатке вид связан также с черемухой (Медведев, Коротяев, 1980).

Chrysomela populi Linnaeus, 1758.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Усть-Бельск, Крымская Слудка, М. Пурга, Сива, Ижевск, Дзякино, Пудем, Бачумово; **КО:** Малмыж (Як.), Ильинское, Усть-Чепецкое (Шер., 1927), Слудка, Кумены, Синегорье (Шер.), Нургуш, Нагорск, Песковка; **ПК*:** Сараша.

Экология. Обычен по краям лесов, реже по берегам рек и в населённых пунктах. На подросте *Populus tremula* и *Populus nigra*, реже на *Salix* spp. В частности, в БС УдГУ имаго в июле регулярно встречались на однолетних побегах в посадке ивы пурпурной (*Salix purpurea*) (на месте вырубкн, окружённой лесом). В результате того, что побеги ивы, ежегодно срезавшейся под лозу, в июле и августе имели мягкую листву, жуки во второй половине лета переходили с осины к питанию на данном растении.

Chrysomela tremula Fabricius, 1787.

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** М. Пурга, Постольский, Новый, Дзякино, Пудем; **КО:** Уржум, Бурмакино (Як.), Вятские Поляны, Кильмезь (удм.), Нургуш, Киров, Нагорск; **ПК*:** Ключи.

Экология. Встречается в целом реже предыдущего, но локально может быть многочислен. Обитает в осинниках, смешанных лесах и в сосняках. Жуки встречаются на молодых растениях *Populus tremula*, реже на *Salix* (*S. caprea*, *S. rosmarinifolia*, *S. acutifolia*).

Chrysomela saliceti (Weise, 1884).

[Шернин, 1927, 1928, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Трансевразийский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Ижевск, Бутыш, Новый; **КО:** Симоновская (Шер., 1927), Даниловка (Шер., 1928), Кильмезь (удм.).

Экология. Спорадичен, но местами многочислен. Нами серии жуков собраны на вырубке соснового леса на *Salix caprea* и в БС УдГУ в посадке ивы пурпурной (*S. purpurea*). В массе собирався в 1960 гг. студентами УГПИ под руководством В. И. Рошиненко в пойме р. Кильмезь с ив (вероятно, в основном с *Salix acutifolia* и *S. viminalis*). А. И. Шернин (1927, 1974) также указывает его как повсеместно обычный в Кировской области вид.

Entomoscelis adonidis (Pallas, 1771).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский преимущественно суббореальный вид. Указан и для Чукотки (Медведев, Коротяев, 1980), где, вероятно, обитает в остепнённых стациях.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до северной подтайги включительно). **РТ:** Красный Бор, Салауши; **УР:** Камбарка, Тыжма, М. Пурга, Удугучин и Богородское (сборы Д. А. Адаховского); **КО:** Малмыж (Як.), Гоньба.

Экология. В ВКМ – локален и спорадичен. Встречается в открытых песчаных местообитаниях (на дюнах и склонах). В северной подтайге (Богородское) локальная популяция вида обнаружена на обширных псаммофитных пустошах. Жуки в основном питаются на сорных крестоцветных (*Sisymbrium loeselii*, *Capsella bursa-pastoris* и др.). На юге ВКМ (Салауши) несколько экземпляров собраны на *Rorippa amphibia* (на зарастающей старице, окружённой песчаными дюнами).

Entomoscelis suturalis Weise, 1882.

[Дедюхин, 2003, 2009; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Восточноевро-казахстано-центральноазиатский степной вид.

Распространение в ВКМ. В основном на юге ВКМ, но известен и по одной находке в подзоне южной тайги. **РТ:** Елабуга; **УР:** Горбуново, М. Пурга, Гордьяр.

Экология. Довольно редок. По нашим данным, в регионе встречается преимущественно в полях, где собран на *Raphanus raphanistrum*, но однажды найден на зарастающей гари на залеснённом коренном берегу Камы (в последнем биотопе, возможно, обитал на *Chelidonium majus*). Трофические связи с чистотелом в Ульяновской обл. отмечает А. Ю. Исаев (2005). Неожиданно найден в пределах южной тайги на берегу р. Чепцы. Все находки сделаны весной (в мае).

Gastrophysa polygoni (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Четыркина, 1926; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Шолья, Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Сива, Солдырь, Пудем; **КО:** Лазорево (Як.), Сосновка, Архангельское, Верховино, Пинюг и др. (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш; **ПК:** Пермь (Четыркина, 1926), Ольховка, Луннежки, Кунгур.

Экология. Многочислен. В основном в рудеральных биотопах и по обнажениям в поймах рек. На гречишных, преимущественно на видах из группы *Polygonum aviculare* s. l.

Gastrophysa viridula (DeGeer, 1775).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка, Мамадыш; **УР:** Голюшурма, Усть-Бельск, Шолья, Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Сива, Муки-Какси, Пудем; **КО:** Немда (Як.), Ильинское на Чепце, Усть-Чепецкое (Шер., 1927), Сосновка, Медведский бор, Архангельское, Кырмыж, Пинюг и др. (Шер.), Усть-Люга, Вятские Поляны, Кильмезь,

Кильмезь (удм.), Медведок, Нургуш, Котельнич; **ПК***: Сараши, Кунгур, Тюлькино.

Экология. Многочислен. Предпочитает влажные пойменные луга. Регулярно в большом количестве жуки и личинки встречаются весной и вначале лета на *Rumex confertus* (местами сильно повреждая листья). Реже жуки попадают на других видах щавелей (*R. crispus*, *R. ussanicus*), а также в населённых пунктах на культивируемом щавеле (*R. acetosa*). Одиночные экземпляры собраны также на наземной форме *Persicaria amphibia* и на *Fallopia convolvulus*.

Gonioctena decemnotata (Marsham, 1802) [*rufipes* (Degeer, 1775) nec (Linnaeus, 1758)].

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Циркумголарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** М. Пурга, Яган, Берёзки;

КО: Кырмыж, Великая (Шер.), Нургуш; **ПК*:** Тюлькино.

Экология. Довольно редок. Встречается по окраинам лесов. Трофически связан в основном с осиной (*Populus tremula*), однажды собран на иве.

Gonioctena sibirica (Weise, 1893).

[Дедюхин, 2003, 2006е, 2012г; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Приурало-южносибирско-дальневосточный бореальный вид. В Европе известен только на ВРР.

Распространение в ВКМ. Известен по немногим находкам из центральной части (в пределах северной подтайги и южной тайги). **УР:** Бегешка, Б. Варыж; **КО:** Кильмезь (удм.). Помимо ВКМ, обнаружен в Раифском лесничестве Волжско-Камского заповедника, откуда первоначально (Муравицкий, 2011) он ошибочно был указан как *G. pallida* (Муравицкий, Хабибуллин, 2015).

Экология. Локален и редок. Жуки и единичные колонии личинок отмечены на черемухе (*Radus avium*) под пологом влажных темнохвойных (пихтово-еловых) лесов, имеющих лиственный подлесок. Однако и в данных биотопах они встречаются очень спорадично. Под пологом леса на черемухе собран и в Волжско-Камском заповеднике (Муравицкий, 2011; Муравицкий, Хабибуллин, 2015). При этом вид ни разу не найден на кормовом растении в открытых биотопах. Включен в

Красную книгу УР как локально распространённый и реликтовый в регионе вид (Дедюхин, 2006е, 2012г).

Gonioctena viminalis (Linnaeus, 1758).

[Шернин, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субциркумголарктический арктобореальный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Камбарка, Шолья, Нечкино, Бегешка, Новый, Орловское, Игра, Ушур, Б. Варыж, Сергино; **КО:** Уржум, Лазорево, Барашково (Шер., 1928), Архангельское, Кырмыж, Коржик, Злобино, Гольцы, Мураши, Пинюг (Шер.), Нургуш.

Экология. Довольно обычен. Жуки встречаются по опушкам смешанных лесов, в сосняках, на лесных болотах, редко в поймах. Трофически связан с широколиственными ивами (*Salix caprea*, *S. aurita* и др.). Локально личинки могут сильно объедать листву.

Gonioctena linnaeana (Schrank, 1781).

[Шернин, 1927, 1974; Бойцова, 1931; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский полизональный (арктотемператный) вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, Уе-Докья, Яган, Муки-Какси, Поварёнки, Сидоровы Горы, Ледухи, Пызеп, Удм. Вишорки, Каменное Заделье, Н. Слудка, Н. Богатырка; **КО:** Елово (Шер., 1927), Сосновка, Архангельское, Злобино, Бурмакино, Бахта (Шер.), Талица, Таутово, Медведок, Нургуш; **ПК:** Пермь (Бойцова, 1931), Сараши, Кунгур, Тюлькино, Гайны.

Экология. Обычен, местами многочислен по берегам рек (особенно на песках). В основном на узколистных ивах (*Salix viminalis*, *S. triandra*, *S. acutifolia*, *S. alba*, редко на *S. cinerea*). Однажды отмечено питание несколько жуков и на подросте осины.

Gonioctena (Goniomena) pallida (Linnaeus, 1758).

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005 (err.); Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский полизональный (арктотемператный) вид.

Распространение в ВКМ. Достоверно известен из немногих пунктов от средней до южной подтайги. **КО:** Бурмакино (Шер.), ?Кильмезь (удм.), ?Нургуш; **ПК*:** Сараши, Гайны.

Экология. Считается обычным видом, в частности, в Коми (Долгин, Беньковский, 2011), но в наших сборах очень редок. Одиночные жуки собраны с рябины (*Padus avium*).

Замечание. Указание с территории УР этого вида (Дедюхин и др., 2005) основано на ошибочном определении *Gonioctena quinquepunctata*. Так как за *G. pallida* могут быть ошибочно приняты рыжие (без пятен) экземпляры *G. quinquepunctata*, для точного определения желательно изучение гениталий самцов.

***Gonioctena (Goniomena) quinquepunctata* (Fabricius, 1787).**

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибирский аркто-температный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Троеглазово, Юрино, Ижевск, Б. Можга, Перелом; **КО:** Луза (Юф.), Кильмезь (удм.), Нургуш; **ПК*:** Ольховка.

Экология. Обычен, образует очаги массового размножения. Обитает в основном под пологом влажных смешанных и широколиственных лесов, а также уремов. Жуки и личинки местами сильно объедают кроны черемух (*Padus avium*) и реже рябин (*Sorbus aucuparia*). Неоднократно (как в ВКМ на берегу Камы, так и в лесостепи Татарстана) одиночные жуки собраны и на ивах (*Salix caprea*, *S. viminalis*).

***Phratora (s. str.) vulgatissima* (Linnaeus, 1758).**

[Яковлев, 1910; Четыркина, 1926; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субциркумголарктический арктотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Красный Бор; **УР:** М. Пурга, Муки-Какси, Гольяны, Докша, Сива, Сельчка, Кильмезь (удм.), Орловское, Пумси, Пышкет, Кичкашур, Полом, Глазов, Бармашур, Пудем; **КО:** Малмыж (Як.), Фаленки, Косино (Шер., 1927), повсеместно от Вятских Полян до Афанасьево (Шер.), Котельнич, Нургуш, Нагорск; **ПК:** Пермь (Четыркина, 1926), Ольховка, Тюлькино, Гайны, Кебраты.

Экология. Обычен, иногда встречается в массе. Населяет леса и их опушки, лесные болота, реже берега водоёмов. На разных видах ив, в основном широколистных (*Salix caprea*, *S. viminalis*, *S. dasyclados*, *S. aurita*, *S. cinerea*, редко на *S. acutifolia* и *S. pentandra*). Отмечены скопления зимующих имаго под отстающей корой ив и вязов.

Phratora (Phyllodecta) laticollis (Suffrian, 1851).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Юфев, 2001; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Трансевразиатский арктотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Докша, Сива, Костоваты, Орловское, Гулейшур, Перелом; **КО*:** Уржум (Як.), Киров (Шер.), Киров; **ПК*:** Сараша.

Экология. Редок, но спорадичен. Населяет леса и болота (в том числе сфагновые). На *Populus tremula* и *Quercus robur*. Отдельные экземпляры собраны на ивах (*Salix aurita*, *S. acutifolia*).

Phratora (Phyllodecta) atrovirens (Cornelius, 1857).

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субтрансевразиатский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Удм. Вишорки, Орловское, М. Сюмси, Липовка, Кузьма; **КО:** Великая (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш. В РТ отмечен в Волжско-Камском заповеднике (Муравицкий, 2011).

Экология. Обычен. В основном встречается в лесах (особенно мелколиственных и сосново-мелколиственных) и по их опушкам на лёгких почвах, несколько реже – по берегам рек. Местами сильно повреждает листву на *Populus tremula* и *Salix acutifolia*. Сходные черты экологии вида отмечает и О. С. Муравицкий (2011).

*****Phratora (Phyllodecta) tibialis*** (Suffrian, 1851).

[Шернин, 1974]

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстанский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Нами не найден. Указан для трех пунктов Кировской обл. на правобережье Вятки (от северной подтайги до северной части южной тайги). **КО:** Злобино, Советск, Верховино (Шер.). Указания требуют подтверждения.

Экология. Трофически связан в основном с ивами (*Salix*) (Беньковский, 2011).

Phratora (s. str.) vitellinae (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский арктотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Нечкино, Ижевск, Новый, Сельчка, Удм. Вишорки, Орловское, Селты, М. Сюмси, Бармашур, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Косино (Шер., 1927), повсеместно (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш; **ПК*:** Полазна, Тюлькино, Гайны.

Экология. Массовый вид по берегам рек в основном на узколистных ивах (*Salix acutifolia*, *S. triandra*, *S. pentandra* и *S. myrsinifolia*), встречается также на подросте *Populus nigra*. В лесах нередок на *Salix caprea* и *Populus tremula*. В сосняках обычен на *S. rosmarinifolia*. В БС УдГУ повреждал посадки *S. purpurea*.

Prasocuris (Hydrothassa) marginella (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Центральновосточноевро-сибирский северотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Сива, Дебёсы, Пудем; **КО:** Малмыж (Як.), Юрьево, Бурмакино (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш; **ПК*:** Волковский, Сараши, Кунгур, Кебраты, В. Мошево.

Экология. Обычен. Обитает на околородной растительности, на заливных и заболоченных лугах, сырых лесных полянах. Основное кормовое растение – *Ranunculus repens*, на котором встречается регулярно. Единичные экземпляры собраны также с *Ranunculus cassubicus*, *R. lingua*, *Ficaria verna* и *Caltha palustris*.

Prasocuris (Hydrothassa) hannoveriana (Fabricius, 1775).

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-сибирско-дальневосточный арктобореальный вид. На северо-восток распространён до Чукотки и острова Врангеля (Медведев, Коротяев, 1980).

Распространение в ВКМ. Северные и центральные районы ВКМ. **УР:** Бегешка, Муки-Какси, Н. Слудка, Б. Варыж, Адам, Сергино; **КО:** Уржум (Як.), Котельнич; **ПК*:** Гайны. В РТ найден в Волжско-Камском заповеднике (Муравицкий, 2011).

Экология. Локален. Тесно связан с тенистыми старицами, лесными речками и болотами. Преимущественный монофаг на калужнице (*Caltha palustris*). Указан также для лютиков (*Ranunculus*) (Беньковский, 2011), но нами на них ни разу не найден.

***Prasocuris (Hydrothassa) glabra* (Herbst, 1783).**

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Западнопалеарктический температурный вид. На восток – до Западной Сибири, на север – до северной тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен по немногим находкам от подтайги до южной тайги включительно. Вероятно, распространён по всей территории ВКМ. **УР:** Ижевск, Ледухи, Факел, Пудем; **КО:** Уржум (Як.). В РТ найден в Раифском лесничестве Волжско-Камского заповедника (Муравицкий, 2011).

Экология. Редок. Встречается единично на влажных лугах. Трофически связан с лютиками (*Ranunculus*). Жуки мной собраны с *Ranunculus acris*.

***Prasocuris (s. str.) junci* (Brahm, 1790).**

[Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Западнопалеарктический неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Известен по единственной находке в центральной части подтайги. **УР:** Ижевск.

Экология. Очень редок. Найден лишь однажды (2 экз.) в зарослях *Veronica anagallis-aquatica* в ручье, протекающем на дне мелиоративной канавы (там же в массе встречались жуки и личинки *Phaedon armoraciae*). В лесостепи ВРР также обитает в ручьях, где живёт на этом же виде растения (Исаев, 2005).

***Prasocuris (s. str.) phellandrii* (Linnaeus, 1758).**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Голарктический арктотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Танайка, Салауши; **УР:** Троеглазово, М. Пурга, Ижевск, Сива, Чур, Селты, Адам, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Великая (Шер.); **ПК*:** Волковский.

Экология. Нередок. В основном встречается на заросших берегах стариц на лютиковых (*Caltha palustris*, *Ranunculus lingua*) и зонтичных (*Cicuta virosa*, *Oenanthe aquatica*, *Sium latifolium*). Иногда жуки обнаруживаются на подводных листьях кормовых растений. Однажды отмечен также в тенистом влажном саду на *Anthriscus sylvestris*.

Phaedon laevigatus (Duftschmid, 1825).

[Роциненко, 1972а, 1972б; Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-кавказский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Уе-Докья, Докша, Русская Бобья, Ижевск, Полом, Сосновка; **КО:** Котельнич, Даровской, Свеча, Орлов (Юф.), Таутово, Кильмезь, Кильмезь (удм.), Паска; **ПК*:** Гайны.

Экология. Локален, но в целом нередок. Населяет влажные тенистые биотопы, илистые берега водоёмов. Жуки обычно ползают на влажной почве, но неоднократно отмечены на сердечнике (*Cardamine amara*). Возможно, также связан с губоцветными [по А. О. Беньковскому (2011), развивается на *Galeopsis*], ивами и тополями (Долгин, Беньковский, 2011; Муравицкий, 2011).

Phaedon cochleariae (Fabricius, 1792).

[Яковлев, 1910; Бей-Биенко, 1946; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Грахань, Салауши; **УР:** Усть-Бельск, Кама, Бутыш, М. Пурга, Ижевск, Поварёнки, Прой-Балма, Кичкашур, Н. Слудка, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Вятские Поляны, Медведский бор (Шер.), Нургуш, Нагорск; **ПК:** Пермь (Бей-Биенко, 1946), Кунгур, Тюлькино, Гайны.

Экология. Обычен, часто многочислен. Обитает по берегам рек и пойменных стариц, на влажных и заболоченных лугах, низинных болотах, а также в населённых пунктах. На различных околородных крестоцветных (*Cardamine amara*, *Rorippa palustris*, *R. sylvestris*, *R.*

amphibia и др.). В огородах вредит хрену (*Armoracia rusticana*) и некоторым другим крестоцветным культурам.

Phaedon armoraciae (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Безменьшур, Ижевск, Докша, Новый; **КО:** Малмыж (Як.), Лойно; **ПК*:** Гайны.

Экология. Нечаст. Может питаться на крестоцветных, в частности, на *Rorippa austriaca*, изредка в культуре – на *Armoracia rusticana*, но, в отличие от предыдущего вида, на крестоцветных редок. Жуки и личинки регулярно встречаются по берегам ручьев на водных верониках, особенно на *Veronica anagallis-aquatica*. Так в июне 2009 года в БС УдГУ на дне затопленной мелиоративной канавы отмечено массовое развитие личинок, которые полностью объели листву *V. anagallis-aquatica* (при этом растущая совместно с ней *V. bassabunga*, но имеющая более жесткие листья, практически не имела повреждений).

Подсемейство **Galerucinae** Latreille, 1802

Galeruca (s. str.) tanacetii (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Агрыз; **УР:** Крымская Слудка, Голышурма, Усть-Бельск, Лесной, М. Пурга, Докша, Сива, М. Пурга, Яган, Ижевск, Новый, Солдырь; **КО:** Уржум (Як.), Кырмыж, Разбойный бор, Злобино (Шер.), Нургуш; **ПК*:** Кунгур (Спаская и Ледяная горы).

Экология. Многочислен. Эритопный вид мезофитных открытых местообитаний (в течение всего лета входит в число доминантов на разных типах лугов). Полифаг различных травянистых растений, предпочитает *Asteraceae* (*Achillea*, *Artemisia*, *Tanacetum*, *Centaurea*, *Serratula*, *Cirsium*, *Leucanthemum*). Мной отмечено развитие личинки на боровой форме очитка трехлистного (*Hylotelephium triphyllum*).

Galeruca (s. str.) pomonae (Scopoli, 1763).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но на севере – спорадичен.

РТ: Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Голышурма, Усть-Бельск, Нечкино, Макарово, Лесной, М. Пурга, Яган, Ижевск, Докша, Перевозное, Сива; **КО:** Уржум (Як.), Камский (Шер., 1928), Вятские Поляны, Архангельское, Кырмыж, Пинюг (Шер.); **ПК*:** Волковский.

Экология. Обычен. Политопен. В целом более ксерофилен, чем предыдущий вид, с которым нередко встречается в одних биотопах, но появляется несколько позже (с конца июня – начала июля). В основном на сухих лугах, псаммофитных опушках сосняков и т. д. Полифаг травянистых растений, предпочитает сложноцветные. Личинки локально в массе объедают растения *Centaurea sumensis*, *Achillea millefolium* и др.

Galeruca (s. str.) jucunda (Faldermann, 1837).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский пустынно-степной вид.

Распространение в ВКМ. Долины крупных рек юга ВКМ. **УР:** Крымская Слудка, Шолья; **КО:** Уржум (Як.).

Экология. Локален. В регионе тесно связан с ксеротермными рудеральными биотопами в долинах крупных рек. Южнее (в лесостепной и степной зонах) характерен и для каменистых степей. Жуки в основном на сложноцветных (*Achillea millefolium*, *Artemisia campestris* и др.), но могут питаться и на крестоцветных.

Galeruca (s. str.) dahli (Joannis, 1866).

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Центально-восточноевро-сибирско-дальневосточный южнотемператный вид. Указан и в средней тайге Коми (по единственной находке близ Сыктывкара) (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен в долине Камы (на границе с лесостепью и в южной подтайге). **УР:** Усть-Бельск, Сива.

Экология. Очень локален. Большая серия однажды собрана нами кошением на высокотравном пойменном лугу (Сива), один экземпляр – на бечевнике по берегу Камы. По А. О. Беньковскому (2011), питается на *Cirsium* и *Thalictrum*. Под Уфой найден на ксерофитных лугах на васильках (Муравицкий, Хабибуллин, 2015).

Galeruca (s. str.) laticollis (C.R. Sahlberg, 1838).

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибиро-монгольский южнотемператный вид. На север – до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Южные и центральные районы (до южной тайги включительно). **УР:** Боярка, Сосновка; **КО:** Свеча (Юф.), Нургуш.

Экология. Локален и довольно редок. Местами может быть обычен. Биоценотически связан с заливными высокотравными лугами пойм рек и берегами лесных стариц. Жуки собраны только на *Thalictrum flavum*.

Lochmaea suturalis (C.G. Thomson, 1866).

[Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Европейский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Средняя тайга. **КО*:** Фосфоритная.

Экология. В единственном известном в регионе местообитании в массе встречается на псаммофитных окраинах сосняков, граничащих с обширными водораздельными сфагново-кустарничковыми болотами. Считается монофагом *Calluna vulgaris*, но жуки в том месте, кроме вереска, ограниченно повреждали и багульник (*Ledum palustre*) и, возможно, другие вересковые (см. также замечания к следующему очерку).

Lochmaea caprea (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Четыркина, 1926; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский арктобореомонтанный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Голышурма, Усть-Бельск, Нечкино, Лесной, М. Пурга, Яган, Ижевск, Докша, Сива, Селычка, Пудем, Перелом; **КО:** Малмыж (Як.), Медведский бор, Архангельское, Кырмыж, Гольцы, Пинюг и др.

(Шер.), Нургуш, Фосфоритная и др.; **ПК:** Пермь (Четыркина, 1926), Волковский.

Экология. Очень обычен. Населяет пойменные ивняки, леса и болота различных типов, населённые пункты. Живет на ивах (*Salix caprea*, *S. viminalis*, *S. lapponum* и др.), березах (*Betula pendula*, *B. humilis*, *B. pana*), на болотах – также на вересковых кустарничках (*Ledum palustre*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*)

Замечания. Выделяют три биологические формы (расы) вида: ивовую, березовую (Кожанчиков, 1946; Креславский и др., 1981; Медведев, Рогинская, 1988) и “голубичную” (Михеев, 1998). Последняя, по А. В. Михееву (1998), в Московской обл. живет на чернике, голубике и багульнике симпатрично с *Lochmaea suturalis* (с вереска), но не способна к питанию на вереске.

Проведённые мной эксперименты с выборками жуков (по несколько экземпляров), собранными в одном пункте на севере Кировской области (Фосфоритная) с конкретных видов растений (вереск, багульник, голубика, черника и ивы), когда в чашках Петри одновременно в избытке предлагались побеги разных видов растений, дали следующие результаты.

Жуки, собранные с вереска, действительно явно предпочитают это растение (полностью объедают веточки), в гораздо меньшей степени (интенсивно лишь после того как съели вереск) повреждают листья черники, ивы, брусники, голубики и багульника.

Особи, собранные с багульника, помимо этого растения, сильно объедали голубику, вереск и бруснику (возможно в эту выборку жуков попали экземпляры разных форм, способных питаться на багульнике).

Имаго как с голубики, так и с черники интенсивно ели листья обоих этих растений, а также ограниченно – брусники, ив и багульника, и не потребляли вереск (“голубичная форма” *L. caprea*).

Жуки же, собранные с кустарниковых ив и определенные как типичные *Lochmaea caprea*, потребляли большей частью ивовые листья, слабее и в основном после сильного объедания листьев ив повреждали бруснику и голубику и совсем не ели багульник и вереск (даже в безальтернативном варианте, когда предлагался только вереск)!

Хотя для окончательных выводов необходимо проведение экспериментов на большем материале, однако даже эти предварительные данные показывают, что в одном месте действительно могут обитать ряд близкородственных, но разных трофических форм. При этом вересковая (*Lochmaea suturalis*) и ивовая (типичные *L. caprea*), вероятно, являются чрезвычайно близкими видами. Предварительно подтвердилось и существование “голубичной” формы из группы *Lochmaea caprea*, не способной к питанию на вереске, однако с жуками этой формы (особенно на багульнике), вероятно, могут попадаться и имаго *L. suturalis*.

[*Lochmaea crataegi* (Forster, 1771)].

[Юферев, 2001]

Тип ареала. Транспалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Отмечен в южной тайге КО за пределами ВКМ. **КО:** Свеча (Юф.). В РТ зарегистрирован в Раифском лесничестве Волжско-Камского заповедника (Муравицкий, 2011).

Экология. Очень редок. Основным кормовым растением вида считается боярышник (*Crataegus* spp.), на котором его отмечал и О. С. Муравицкий (2011), но А. Ю. Исаев (2005) в Ульяновской обл. неоднократно собирал жуков на тёрне (*Prunus spinosa*).

Pyrrhalta viburni (Paykull, 1799).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный вид. Северная граница ареала проходит в подзоне средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Бавлы; **УР:** Байтеряково, М. Пурга, Ижевск, Нечкино, Сива, Прой-Балма; **КО:** Уржум (Як.), Вожгалы, Киров, Великая (Шер.), Нургуш; **ПК*:** Волковский.

Экология. Обычен, локально многочислен. Большей частью обитает в пойменных листовенных лесах (уремы, влажные дубравы), а также по краям лесных болот и в населённых пунктах. В природе – монофаг на *Viburnum opulus*. Местами личинки сильно объедают листья кормового растения. Сильно повреждает калину на приусадебных участках. В БС УдГУ отмечено развитие на декоративной калине бульданеж (*Viburnum opulus* f. *roseum*). В других

регионах указан и с бузины (*Sambucus*) (Мосейко, 2015), из того же семейства (*Caprifoliaceae*).

Xanthogaleruca luteola (Müller, 1766).

[Яковлев, 1910; Лебедев, 1912; Шернин, 1974]

Тип ареала. Транспалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Спорадично на юге ВКМ. **РТ:** Берсут (Лебедев, 1912); **КО:** Уржум (Як.), Медведский бор, Сосновка (Шер.).

Экология. Узкий олигофаг на вязах (*Ulmus*). А. И. Шернин (1974) указывает его как вредителя язвов в Кировской области. Нами в течение ряда лет отмечается массовое размножение вида на мелколистном вязе в Оренбурге, но в пределах ВКМ, несмотря на специальные поиски, вид мной обнаружен не был.

Galerucella* (s. str.) *grisescens (Joannis, 1865).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2006д, 2010а]

Тип ареала. Субтрансевразийский северотемператный вид. Указан для южной и средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011) и лесостепи Среднего Поволжья (Исаев, 2005).

Распространение в ВКМ. Пока отмечен только в УР (от южной подтайги до южной тайги), но, несомненно, обитает во всех частях ВКМ. **УР:** Ст. Утчан, Гольяны, Ижевск, Сива, Сельчка, Чур, Орловское, Пумси, Селты, Липовка, Малягурт.

Экология. Локален. Обитает по берегам мелководных стариц в поймах рек и на лесных болотах. Широкодизъюнктивный олигофаг на растениях из семейств *Primulaceae* и *Rosaceae*. Трофически связан в основном с *Lysimachia vulgaris* и *Comarum palustre*. Местами жуки повреждают также *Naumburgia thyrsoflora*.

Galerucella* (s. str.) *nympphaeae (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Свиногорье; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, Яган, Гольяны, Ижевск, Сива, Каменное Заделье, Сергино; **КО:** Уржум, Лазоревое (Як.), Сосновка, Медведский бор, Кикнур и др. (Шер.), Вятские Поляны, Нургуш, Нагорск, Кирс; **ПК*:** Гайны.

Экология. Многочислен. Встречается на старицах и в заводях рек. Сильно повреждает листья кубышек (*Nuphar lutea*) и кувшинок (*Nymphaea candida*, *N. tetragona*). Жуки собраны также с обильно цветущего жерушника земноводного (*Rorippa amphibia*).

Galerucella (s. str.) sagittariae (Gyllenhal, 1813).

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Европейский бореальный вид? Форма из группы *G. nymphaeae*, повреждающая черную смородину известна и в Восточной Сибири (Медведев, Рогинская, 1988).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Ст. Утчан, Усть-Бельск, Сива, Новый, Ижевск, Селты, ?Карсашур, Адам, Пудем; **КО:** Нургуш, Песковка; **ПК*:** Волковский.

Экология. Локально многочислен. Заселяет тенистые старицы, окраины сфагновых и осоковых болот. Обычно питается на *Comarum palustre*, местами существенно повреждая листья сабельника. Отмечен также на *Lysimachia vulgaris* и *Lythrum salicaria* (возможно, случайно). Кроме того, в УР этот вид несколько раз обнаружен на черной смородине (*Ribes nigrum*): дважды в массе на олиготрофных и пойменных болотах (где жуки сильно повреждали листву), однажды в уреме на берегу Чепцы и единично – на садовых участках во влажных местах.

Замечание. Долгое время форма из группы *Galerucella nymphaeae*, живущая на черной смородине, была известна только в Сибири к востоку от Оби (Медведев, Рогинская, 1988; Дубешко, Медведев, 1989; Медведев, Дубешко, 1992). Сравнительно недавно она была указана и для северо-востока ЕЧР (Долгин, Беньковский, 2011).

Galerucella (s. str.) aquatica (Geoffroy, 1785).

Тип ареала. Европейский южнотемператный вид? На восток известен до Южного Урала (Челябинская обл.) (Беньковский, 2011). Форма из группы *G. nymphaeae* с горца указаны также на Камчаке (Медведев, Коротяев, 1980).

Распространение в ВКМ. Повс. **УР*:** Сива, Пудем; **ПК*:** Соснова, В. Мошево.

Экология. Локален. Населяет мелководья и пересыхающие старицы и пруды. Считается монофагом на горце земноводном (*Persicaria amphibia*). Жуки обычно встречаются на верхней

поверхности листьев водной формы, но также в значительном количестве собраны в наземных условиях на месте спущенного крупного пруда (Пудемский). Причем там жуки повреждали и горец почечуйный (*Persicaria maculata*), растущий вместе с *Persicaria amphibia*.

Замечания. Три чрезвычайно близких вида (*G. nymphaea*, *G. aquatica*, *G. sagittariae*) широко и симпатрично распространённые в ЕЧР (от таёжной до степной зон), не имеют четких морфологических отличий, но в природе питаются преимущественно на разных кормовых растениях (Беньковский, 1999, 2011). Часто они рассматриваются лишь как биологические формы одного вида (Медведев, Рогинская, 1988; Дубешко, Медведев, 1989; Медведев, Дубешко, 1992). *G. aquatica* и *G. sagittariae* включены как сининимы *G. nymphaea* в Палеарктический каталог жуков (Catalogue..., 2010).

Лабораторные эксперименты, проведённые А. О. Беньковским (2011), показали, что по кормовой специализации наиболее отграничены друг от друга *G. sagittariae* и *G. nymphaea* (первый очень неохотно поедает *Nuphar*, второй совершенно не питается на *Comarum*). С другой стороны, обе формы (*G. nymphaea* и *G. sagittariae*), даже при наличии своего кормового растения, а особенно – при его отсутствии, способны питаться листьями *Polygonum*. Жуки *G. aquatica* в альтернативном тесте явно предпочитают свое растение – *Polygonum*, очень мало едят два остальных вида растений. Поэтому, с учетом имеющихся, хоть и слабых морфологических отличий (проявляющихся в первую очередь на серийном материале), мне представляется наиболее целесообразным сохранение за ними видового статуса (согласно Hippa, Koronen, 1986; Lohse, 1989; Беньковский, 1999, 2011).

***Galerucella (Neogalerucella) lineola* (Fabricius, 1781).**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Грахань, Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Бемыж, Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Яган, Ижевск, Докша, Сидоровы Горы, Русская Бобья, Удм. Вишорки, Солдырь, Н. Слудка, Ворцы; **КО:** Уржум (Як.), Медведский бор, Куклеша и др. (Шер.), Кильмезь (удм.), Нургуш, Киров, Песковка, Фосфоритная; **ПК*:** Кунгур, Тюлькино, Гайны.

Экология. Обычен. Ивняки, смешанные и лиственные леса, болота, населённые пункты. На различных лиственных деревьях и кустарниках (*Salix acutifolia*, *S. viminalis*, *S. triandra*, *S. cinerea*, *S. lapponum*, *Ulmus* spp., *Alnus* spp. и др.).

Galerucella (Neogalerucella) tenella (Linnaeus, 1760).

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субтрансевразиатский северотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Агрыз; **УР:** Крымская Слудка, Голышурма, Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Яган, Ижевск, Докша, Сива, Прой-Балма, Гулейшур, Дебёсы, Дзякино, Солдырь, Н. Слудка, Пудем, Карсовой; **КО:** Медведок, Архангельское, Кырмыж (Шер.), Нургуш, Нагорск, Песковка; **ПК*:** Кунгур (Спасская и Подкаменная горы), Лунежки, В. Мошево, Гайны.

Экология. Обычен, часто многочислен. Эвритопный вид, предпочитает мезо-гигрофитные биотопы. Обитает на пойменных лугах, на околородной растительности, во влажных лесах (ольшаники, ельники и др.), на низинных болотах и в агроценозах. Связан с травянистыми розоцветными. В природных биотопах многочислен на *Filipendula ulmaria* (напротив, на *F. vulgaris* на пойменных остепнённых лугах довольно редок), обычен на *Alchemilla vulgaris* s. l., *Geum rivale*, *Comarum palustris*, в рудеральных биотопах отмечен на *Potentilla anserina*. Однажды серия вида собрана под пологом заболоченного таёжного леса на морошке (*Rubus chamaemorus*). В агроценозах местами повреждает садовую землянику (*Fragaria x ananassa*). В БС УдГУ отмечен и на интродуцентах (*Sanguisorba alpina* и *Filipendula palmata*).

Galerucella (Neogalerucella) pusilla (Duftschmid, 1825).

[Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка, Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Яган, Докша, Сива, Чур, Прой-Балма, Н. Богатырка, Сергино; **КО:** Нургуш, Вятские Поляны; **ПК*:** Волковский, Кунгур (пойма Сылвы).

Экология. Многочислен по берегам стариц и на заболоченных лугах. Жуки в июне в массе концентрируются на молодых побегах

дербенника (*Lythrum salicaria*), вызывая сильные повреждения растения. Однажды собран и на *Salix alba* (возможно, случайно).

Galerucella (Neogalerucella) calmariensis (Linnaeus, 1767).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический температурный вид

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, Шолья, Постольский; **КО:** Свеча (Юф.), Нургуш; **ПК*:** В. Мошево.

Экология. Систематически и экологически очень близок к предыдущему виду, но в ВКМ – редок и спорадичен. Обитает по берегам водоёмов. Основное кормовое растение – *Lythrum salicaria*, одиночные жуки собраны и на ивах (*Salix* sp.).

Phyllobrotica quadrimaculata (Linnaeus, 1758).

[Шернин, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009, 2010а, 2011а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-южносибирский температурный вид. На север до подзоны северной тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Свиногорье; **УР:** Усть-Бельск, Шолья, Уе-Докья, Постольский, Ижевск, Сива, Орловское, Пудем, Н. Бачумово; **КО:** Малмыж (Як.), Кулигино (Шер., 1928), Медведский бор, Архангельское, Пинюг (Шер.), Вятские Поляны, Усть-Люга, Нургуш, Котельнич, Песковка; **ПК:** Волковский, Кунгур (берег Сылвы в основании Ледяной горы).

Экология. Довольно локален. Населяет заболоченные луга и леса, околородную растительность, окраины болот (в том числе лесных). Основное кормовое растение – шлемник (*Scutellaria galericulata*), на котором жуки встречаются регулярно, но нами отмечено питание имаго и на чистеце болотном (*Stachys palustris*).

Agelastica alni (Linnaeus, 1758).

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстано-западносибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ*:** Беркуты, Красный Бор; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, Макарово,

М. Пурга, Яган, Ижевск, Докша, Сива, Новый, Солдырь, Адам; **КО**: Мелеть, Архангельское, Злобино, Киров и др. (Шер.), Кильмезь (удм.), Кильмезь, Нургуш; **ПК***: Ольховка, Лунежки.

Экология. Обычен, дает вспышки массового размножения. Населяет берега рек и стариц, окраины болот. Жуки и личинки существенно повреждают листву ольхи (*Alnus incana* и *A. glutinosa*).

Exosoma collare (Hummel, 1825).

[Яковлев, 2010; Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2012б, 2012д]

Тип ареала. Восточноевро-казахстано-западносибирский степной (западносибирский) вид.

Распространение в ВКМ. Долины крупных рек юга ВКМ. **УР**: Крымская Слудка, Камбарка; **КО**: Вятские Поляны, Уржум (Як.), Вятские Поляны.

Экология. Локален и очень спорадичен, но местами нередок. Обитает на остепнённых пойменных лугах и по опушкам лиственных лесов в долинах крупных рек (Кама и Вятка), где жуки питаются на цветущем луке угловатом (*Allium angulosum*). Включен в Красную книгу УР (Дедюхин, 2012д). В степной зоне Оренбуржья мной найден в меловых, засоленных и петрофитных степях также на лугах.

Calomicrus pinicola (Duftschmid, 1825).

[Юферев, 2001; Дедюхин, 2003, 2009, 2011а; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-уральский северотемператный (лесной) вид. Широко распространён в таёжной зоне Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен в южных и центральных частях ВКМ. Возможен и севернее. **УР**: Крымская Слудка, Докша, Поварёнки; **КО**: Свеча (Юф.); **ПК**: Кунгур (Подкаменная гора).

Экология. Локален и редок. В основном встречается на обрывистых склонах коренных берегов рек, где жуки питаются на молодых соснах по хорошо прогреваемым опушкам сосняков.

[*Luperus longicornis* (Fabricius 1781)].

[Юферев, 2001]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. В ВКМ пока не обнаружен, но указан для сопредельных территорий. **КО:** Свеча (Юф.). В РТ найден в Волжско-Камском заповеднике (Муравицкий, 2011).

Экология. Редок. В Ульяновской обл. в основном обитает по опушкам широколиственных лесов и в садах. Жуки питаются на деревьях и кустарниках (Исаев, 2005). В Волжско-Камском заповеднике отмечен на березе (Муравицкий, 2011).

*****Luperus luperus* (Sulzer, 1776).**

[Юферев, 2001]

Тип ареала. Центральновосточноевро-сибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Приведён для подзоны южной тайги. **КО:** Киров, Свеча (Юф.). Указан также для средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011) (указания для КО и Коми требуют подтверждения).

Экология. В регионе мной не найден. Вид, характерный для лесостепной зоны, где в основном обитает на остепнённых опушках широколиственных лесов, а также в петрофитно-кустарниковых степях.

***Luperus flavipes* (Linnaeus, 1767).**

[Яковлев, 1910; Бойцова, 1931; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, М. Пурга, Яган, Ижевск, Поварёнки, Сидоровы Горы, Сива, Орехово, Б. Варыж; **КО:** Уржум, Лазорево, Барашково (Як.), Сосновка, Кырмыж, Архангельское (Шер.), Гоньба, Кильмезь (удм.); **ПК:** Пермь (Бойцова, 1931), Кунгур (Спаская гора).

Экология. Обычен, но не многочислен. Встречается по опушкам лиственных и смешанных лесов (дубравы, березняки и т. д.), в тальниках по берегам рек, садах. Жуки попадают на различных лиственных деревьях (*Ulmus glabra*, *Salix caprea*, *Quercus robur*, *Malus domestica* и др.).

Подсемейство **Alticinae** Newman, 1834

***Derocrepis rufipes* (Linnaeus, 1758).**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1974; Роциненко, 1972а, 1972б; Дедюхин, 2009, 2010а, 2011а]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, Макарово, М. Пурга, Яган, Ижевск, Докша, Сидоровы Горы, Перевозное, Б. Билиб, Варни, Н. Слудка, Ворцы, Солдырь, Адам, Сергино; **КО:** Уржум, Лазорево (Як.), Ильинское на р. Чепце (Шер., 1927), Гоньба, Чимбулат (массив «Камень»), Котельнич, Нагорск; **ПК:** Кунгур (Подкаменная и Спасская горы), Полазна, Тюлькино, Гайны.

Экология. Обычен, местами многочислен. Обитает на суходольных лугах и опушках лесов (особенно част на склонах). Широкий олигофаг бобовых: *Vicia cracca*, *V. tenuifolia*, *V. sylvatica*, *Lathyrus pratensis*, *Orobus vernus*, *Trifolium medium*, *Genista tinctoria*, *Chamaecytisus ruthenicus* и др. В горных сосняках Кунгурской островной лесостепи обычен на *Lupinaster pentaphyllus* и *Hedysarum alpinum*. В основании Спасской горы (Кунгур) однажды в большой численности отмечен на грунтовой дороге, где жуки питались листьями *Chaenopodium album* и *Polygonum aviculare* s. l.

Hippuriphila modeeri (Linnaeus, 1760).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический полизональный (арктотемператный) вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, Постольский, Сива, Нечкино, Ижевск, Прой-Балма, Каменное Заделье, Полом, Н. Слудка, Люк, Пудем; **КО:** Уржум (Як.), Нургуш, Паска, Нагорск, Кирс; **ПК*:** Волковский, Ольховка, Соснова, Тюлькино, Кебраты.

Экология. Локален, но в местах обитания обычен. Живет на заболоченных берегах водоёмов и на низинных болотах на околородных хвощах (*Equisetum*), особенно часто на *E. fluviatile*.

Epitrix pubescens (Koch, 1803).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид. На восток до Оби.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка, Красный Бор; **УР:** Голюшурма, Усть-Бельск, Крымская Слудка, М. Пурга, Б. Уча, Ижевск, Сива, Селты, Копки, Усть-Лекма; **КО:** Уржум (Як.), Кильмезь, Паска, Чепецкий, Нургуш; **ПК*:** Сараша, Кунгур, Соснова.

Экология. Обычен. В основном на околоводной растительности по залесённым берегам стариц и умерным лесам. Регулярно встречается на паслёне (*Solanum dulcamara*). На юге УР отмечен также на белене (*Hyoscyamus niger*), а на приусадебных участках жуки местами повреждают рассаду баклажанов (*Solanum melongena*).

Crepidodera aurata (Marshall, 1802).

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, Макарово, М. Пурга, Яган, Ижевск, Докша, Сива, Кильмезь, Прой-Балма, Пышкет, Солдырь, Сергино; **КО:** Кильмезь, Нургуш, Нагорск; **ПК*:** Кунгур, В. Мошево, Гайны, Кебраты.

Экология. Многочислен. Повсеместно в ивниках, пойменных и водораздельных лесах с присутствием ив, на болотах. На разных видах *Salix* (*S. cinerea*, *S. alba*, *S. acutifolia*, *S. caprea*, *S. myrsinifolia*, *S. dasyclados* и др.), *Populus tremula*, *P. nigra*, на юге ВКМ также на *P. alba*. В БС УдГУ обычен на культивируемых ивах (*Salix purpurea*, *Salix babylonica* var. *tortuosa* x).

Crepidodera fulvicornis (Fabricius, 1792).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1927, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Ижевск, Сельчка, Муки-Какси, Орловское, Пумси, Прой-Балма, Пышкет, Н. Слудка, Ворцы, Сергино; **КО:** Уржум (Як.), Косино (Шер., 1927), Ефремята, Синегорье (Шер., 1928), Медведский бор (Шер.), Кильмезь, Нургуш, Киров, Песковка, Нагорск, Фосфоритная; **ПК*:** Кунгур, В. Мошево, Гайны, Кебраты.

Экология. Обычен. Часто встречается с предыдущим видом (как правило, в меньшей численности, но на лесных болотах – более обычен). На разных видах *Salix* (*S. cinerea*, *S. alba*, *S. dasyclados*, *S.*

caprea, *S. lapporum*, *S. aurita*, *S. myrtilloides* и др.), а также на *Populus tremula*.

Crepidodera aurea (Geoffroy, 1875).

[Шернин, 1974]

Тип ареала. Трансевразиа́тский темпе́ратный вид.

Распространение в ВКМ. Не изучено. Указан из южной тайги.

КО: Гольцы (Шер.).

Экология. Очень редок. Нами, несмотря на специальные поиски, пока не найден. Жуки собраны на осине и тополе (Шернин, 1974). А. Ю. Исаевым (2005) для лесных районов Ульяновской области приводится по единичным экземплярам, собранным в заболоченных поймах рек на *Salix aurita*.

Crepidodera lamina (Bedel, 1901).

[Дедюхин, 2003, 2009; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказский суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. В основном в южной трети ВКМ (подтайга), в подзоне южной тайги только в Лунжежских горах ПК. **УР:** Н. Сыръез, Нечкино, Яган, М. Венья; **ПК*:** Сараша, Ключи.

Экология. В целом редок, но локально может быть обычен. В регионе тесно связан с опушкав лесов на прогреваемых склонах. Жуки питаются на подросте осины (*Populus tremula*).

****Crepidodera plutus*** (Latreille, 1804).

Тип ареала. Трансевразиа́тский южноте́мператный вид.

Распространение в ВКМ. Известен на самом юге подтайги, но возможен и севернее. **КО*:** Вятские Поляны.

Экология. Очень редок. Найден только однажды на берегу Вятки, но в значительном количестве. Жуки собраны с узколистных ив (*Salix acutifolia*, *S. alba* и *S. viminalis*). А. Ю. Исаевым (2005) в качестве кормового растения указана осина (*Populus tremula*).

Crepidodera nitidula (Linnaeus, 1758).

[Юферев, 2001; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Евро-сибирский темпе́ратный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Костино, М. Пурга, Ижевск, Пышкет, Солдырь, Адам, Сергино; **КО:** Свеча (Юф.), Кильмезь (удм.), Лойно; **ПК*:** Тюлькино, Гайны.

Экология. Нередок. Населяет смешанные леса и уремы, а также посадки тополя в населённых пунктах. В основном на тополях (*Populus nigra*, *P. canadensis* и др.) и на осине (*P. tremula*) (обычно на старых деревьях), гораздо реже на *Salix caprea*.

Neocrepidodera ferruginea (Scopoli, 1763).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западнопалеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Свиногорье; **УР:** Голюшурма, Усть-Бельск, М. Пурга, Ижевск, Шляпино; **КО:** Свеча (Юф.), Нургуш, Лойно.

Экология. Довольно обычен. В основном на лугах. Связи с кормовыми растениями точно не установлены. Жуки собраны на *Cirsium setosum*.

Neocrepidodera motschulskii (Konstantinov, 1991).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ*:** Мамадыш; **УР:** Крымская Слудка, Варзи-Ятчи, Кама, Данилово, Нечкино, Постол, Ижевск, Черновское (сбор А. Г. Борисовского), Солдырь, Пудем, Н. Малагово; **КО:** Свеча (Юф.), Нургуш, Фосфоритная; **ПК*:** Ёлкино, Полазна.

Экология. Обычный вид на лугах и берегах водоёмов. Кормовой спектр точно не установлен. Жуки собраны на *Cirsium setosum*, *Lathyrus pratensis* и в большом количестве в пойме Камы на обильно цветущем *Thalictrum flavum*.

Neocrepidodera transversa (Marscham, 1802).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Евро-переднеазиатский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., кроме средней тайги. **УР:** Ижевск, Тюлькино (оз. Кабак), Пудем; **КО:** Малмыж (Як.), Вятские Поляны (Шер.), Вятские Поляны.

Экология. Локален, но местами нередок. Обитает в высокотравье в поймах рек, на заболоченных берегах стариц и прудов. Жуки в значительном количестве собраны на *Lycopus eugoraeus*, *Cirsium setosum* и *Lathyrus pratensis*.

Altica tamaricis Schrank, 1785.

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиа́тский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Нечкино, Макарово, Постольский, Яган, Докша, Селты, Сидоровы Горы, Кильмезь, Прой-Балма, Солдырь; **КО:** Малмыж (Як.), Вятские Поляны, Кильмезь (удм.), Нургуш, Песковка; **ПК*:** Лунезжки, Тюлькино.

Экология. Обычен, часто многочислен. Характерный вид побережий рек, особенно песчаных. Жуки, нередко встречаясь массе, заметно повреждают ивы (*Salix triandra*, *S. viminalis*, *S. acutifolia* и др.), а также подрост осокоря (*Populus nigra*). Единичные особи отмечены на дубе (*Quercus robur*) и на горце (*Persicaria lapathifolium*).

Altica quercetorum Foudras, 1860.

[Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказский неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (по долине Вятки доходит до южной тайги). **УР:** Варзи-Ягчи, Ершовка; **КО:** Нургуш; **ПК*:** Волковский.

Экология. Локален. Обитает в лесах с участием дуба. Распространён до северной границы ареала *Quercus robur*. Дает очаги массового размножения (особенно обилен на тенистых опушках пойменных дубрав). Гораздо более редкая в ВКМ форма (*saliceti* Wse.) живёт в основном ивах (в частности, на *Salix triandra*) по берегам рек.

Altica brevicollis Foudras, 1860.

[Дедюхин, 2003, 2006д, 2009; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказо-западноказахстанский неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Южная часть ВКМ до границы с северной подтайгой (возможно, локально распространён и в этой подзоне). **РТ:** Ижевка, Агрыз; **УР:** Варзи-Ятчи, Костино, Нечкино, М. Пурга, Новый. Отмечен в Сараловском лесничестве Волжско-Камского заповедника (Муравицкий, 2011).

Экология. Редок, но локально может быть обычен. Встречается в водораздельных и склоновых широколиственных и смешанных лесах с присутствием лещины и в чистых лещинниках. Монофаг на *Corylus avellana*. Местами заметно повреждает листья орешника.

Altica engstroemi J. Sahlberg, 1893 (*fillipendulae* Chashchina, 2006).

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-уральский северотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Вавож, Ижевск, Сива, Бегешка, Ушур, Пыхта, Усть-Лекма, Н. Слудка, Пудем; **КО:** Кильмезь (удм.), Чепецкий, Нургуш, Нагорск.

Экология. Довольно обычен на влажных высокотравных лугах и низинных болотах на *Filipendula ulmaria* (местами значительно повреждает лабазник). В конце лета один экземпляр собран на сабельнике (*Comarum palustre*).

**Altica longicollis* (Allard, 1860).

Тип ареала. Европейский бореальный вид.

Распространение в ВКМ. Самый север ВКМ в пределах средней тайги. **КО*:** Фосфоритная.

Экология. Локален. Несколько жуков собраны на вереске совместно с *Lochmaea suturalis*. Преимущественный монофаг на *Calluna vulgaris*. А. О. Беньковский (2011) в качестве кормового растения приводит также шикшу (*Empetrum nigrum*).

**Altica lythri* Aubé, 1843.

Тип ареала. Евро-кавказский температурный вид. На восток до Южного Урала (с. Кидрясово, материалы автора). Указан для таёжной зоны Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Пока известен только на юге ВКМ.
РТ: Салауши; **УР*:** Голлошурма.

Экология. Локален. Встречается (обычно в большом количестве) по открытым берегам ручьев и выходам родников. Жуки в местах обитания существенно повреждают кипреи (*Epilobium* spp.).

Altica aenescens (Weise, 1888).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009]

Тип ареала. Европейский бореальный вид. На юг до лесных районов севера Ульяновской обл. (Исаев, 2005).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Октябрьский, Нечкино, Гольяны, Волковский, Новый, Пумси, Карсагур; **КО:** Свеча (Юф.), Таутово; **ПК*:** Кебраты.

Экология. Локален, местами обычен. Населяет верховые и переходные болота и их окраины (особенно в пределах водораздельных и надпойменно-террасных сосновых массивов), редко влажные леса. Жуки питаются на *Betula pubescens* (редко на *B. pendula*).

Altica oleracea (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Четыркина, 1926; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Ижевск, Орловское, Берёзки, Солдырь; **КО:** Уржум (Як.), Медведский бор (Шер.), Таутово, Медведок, Нургуш; **ПК:** Пермь (Четыркина, 1926), Волковский, Дыбки.

Экология. Очень обычен. Эврибионт (от сфагновых болот до остепнённых лугов и населённых пунктов). Наиболее част на кипрейных: ослиннике (*Onagra biennis*), иван-чае (*Chamerion angustifolium*), кипрее (*Epilobium* sp.). Осенью жуки в большом количестве собраны в посадках на молодых деревьях *Pinus sylvestris*.

Altica helianthemii (Allard, 1859).

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Известен в долинах крупных рек южной половины ВКМ (до северной подтайги). Вероятно,

распространён шире. **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Бутыш, Нечкино, Сива; **ПК:** Волковский, Кунгур (Спасская гора: пойма р. Сылвы).

Экология. Регулярно и в большом количестве встречается на влажных пойменных, реже склоновых лугах с участием кровохлебки. Монофаг на *Sanguisorba officinalis*.

Altica carinthiaca (Weise, 1888).

[Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский бореомонтанный вид, вероятно, с дизъюнктивным ареалом. Тяготеет к горным системам Европы (Альпы, Карпаты), Кавказа, Средней Азии, Прибайкалья. В европейской части России и странах ближнего зарубежья известен из Ленинградской обл., Латвии, Белоруссии.

Распространение в ВКМ. Известен в северной половине ВКМ (от средней тайги до северной подтайги), но, возможно, распространён и южнее. **УР*:** Прой-Балма; **КО:** Нургуш, Нагорск, Лойно; **ПК*:** Гайны.

Экология. Довольно редок. Жуки собраны на сырых пойменных и разнотравных склоновых лугах на *Lathyrus pratensis*. Вероятно, монофаг на этом виде растения.

Mantura chrysanthemi (Koch, 1803).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Европейский умеренный вид.

Распространение в ВКМ. Известен по немногим находкам в южных и центральных районах ВКМ. Возможен севернее. **УР:** Крымская Слудка, Новый, Сельчка; **КО:** Свеча (Юф.).

Экология. Спорадично встречается на псаммофитных суходолах и по опушкам сосняков. Монофаг на щавельке (*Rumex acetosella*).

Mantura rustica (Linnaeus, 1767).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Трансевразийский умеренный вид.

Распространение в ВКМ. Известен в зоне подтайги (возможно, распространён севернее). **УР:** Усть-Бельск, М. Пурга; **КО:** Уржум (Як.), Сосновка.

Экология. Редок. Найден в единичных экземплярах на залежах, в рудеральных биотопах, по берегам рек. Связан с гречишными. Нами собран на *Rumex crispus* и *Persicaria hydropiper*.

Lythrum salicariae (Paykull, 1800).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка, Свиногорье; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Яган, Ижевск, Докша, Сива, Сельчка, Пумси, Дзякино, Б. Варыж; **КО:** Уржум (Як.), Медведский бор (Шер.), Вятские Поляны, Таутово, Нургуш, Котельнич, Нагорск; **ПК*:** Волковский, Кунгур, Тюлькино, Кебраты.

Экология. Локально многочислен. Обитает в прибрежных биотопах, на влажных пойменных лугах и лесных болотах. Обычен на *Lysimachia vulgaris*, местами встречается также на *L. nummularia*. В БС УдГУ в большом количестве обнаружен на культивируемом виде дербенника (*L. punctata*).

Batophila fallax Weise, 1888.

[Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Юго-восточноевро-кавказский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южные и реже центральные районы ВКМ. **УР:** Усть-Бельск, Дулесово, Сарапул, Поварёнки, Уе-Докья, Ижевск, Пышкет; **КО:** Кильмезь.

Экология. Спорадичен, но местами очень обычен. Преимущественно обитает на остепнённых лугах и по опушкам широколиственных лесов, где отмечен на *Fragaria viridis* и *Rubus caesius*. Нередок в населённых пунктах.

В большом количестве встречается в БС УдГУ (и на опушках окрестных темнохвойно-липовых лесов), где повреждает практически все виды розоцветных из подсемейства Rosoideae s. l. Зарегистрирован в рудеральных биотопах на *Potentilla anserina* и *Alchemilla vulgaris*, в агроценозах (плодово-ягодный сад, искусственные ассоциации степных и болотных растений, альпийские горки) на культурных формах шиповника майского (*Rosa majalis*), малины лесной (*Rubus idaeus*), земляники лесной (*Fragaria vesca*), курильского чая (*Pentaphylloides*

fruticosa), на американской ежевике сорта агавам (*Rubus* sp. x), землянике садовой (*Fragaria* x *ananassa*) и на диких видах, выращиваемых в БС в условиях культуры: княженике (*Rubus arcticus*), костянике (*R. saxatilis*), малине хмелелистной (*R. humulifolius*), сабельнике болотном (*Comarum palustre*), землянике зеленой (*Fragaria viridis*), лабазниках – обыкновенном (*Filipendula vulgaris*) и дланевидном (*F. palmata*), кровохлебке альпийской (*Sanguisorba alpina*), лапчатке прямостоячей (*Potentilla erecta*) и других видах р. *Potentilla*, в том числе завезённых автором из Башкортостана (*P. glaucescens*), с побережья Байкала (*P. longifolia*), субальпийских лугов Кавказа (*Potentilla* sp.). Под пологом леса отмечен только весной на дренированных участках на *Filipendula ulmaria*, *Geum* sp., *Rosa majalis*. В наибольшем количестве имаго встречаются в мае на распускающихся почках и молодых листьях кормовых растений. Может вредить некоторым культурам, однако, несмотря на высокую численность, ущерб, как правило, относительно небольшой, так как особи вида более или менее равномерно распределены на широком спектре культурных и дикорастущих растений (Дедюхин, 2010а).

Batophila rubi (Paykull, 1799).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Евро-кавказо-западносибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Варзи-Ятчи, Уе-Докья, Яган, М. Пурга, Бабино, Ижевск, Ёжево, Дебёсы (Байгурезь), Усть-Пышкец, Н. Слудка, Солдырь, Адам, Ворцы; **КО:** Свеча (Юф.), Сосновка, Сурнята (Каменная стенка), Кильмезь, Коршик, Кырмыж; **ПК*:** Ольховка, Сараши, Кунгур (Подкаменная гора), Полазна, Тюлькино, Кебраты.

Экология. Обычен, местами многочислен. Более гигрофилен, чем предыдущий вид (хотя иногда и встречается с ним совместно). Тяготеет к тенистым и влажным природными биотопам (леса, зарастающие вырубки, заболоченные луга, заросли кустарников в поймах, берега лесных ручьев). В агроценозах БС УдГУ не отмечен, но в ряде других мест встречается на приусадебных участках в посадках малины (особенно загущенных). Жуки питаются на *Rubus idaeus*, *R. caesius*, *Fragaria viridis*, *F. vesca*, *Geum rivale*, *Rosa majalis*, *Crataegus sanguineus*, *Potentilla argentea*, *Alchemilla vulgaris*.

***Phyllotreta armoraciae* (Koch, 1803).**

[Яковлев, 1910; Бей-Биенко, 1946; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский полизональный вид. В Северную Америку, по-видимому, завезён.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Голышурма, М. Пурга, Ижевск, Поварёнки, Сива; **КО:** Уржум (Як.), Фалёнки, Кстинино (Шер.), Нургуш, Нагорск; **ПК:** Пермь (Бей-Биенко, 1946), Волковский, Соснова, Полазна.

Экология. Обычен в населённых пунктах и местами в рудеральных биотопах на *Armoracia rusticana*. Одиночные жуки довольно регулярно встречаются и в природе на крестоцветных, в том числе на старицах на *Rorippa amphibia* и т. д.

****Phyllotreta zimmermanni* Crotch, 1873.**

Тип ареала. Субциркумполярный арктобореальный вид. На запад до Финляндии (Медведев, Коротяев, 1980).

Распространение в ВКМ. Север ВКМ (достоверно известен только на южной границе средней тайги). **КО*:** Нагорск; **ПК:** «Пермский край» (Беньковский, 2011).

Экология. Локален и очень редок. Один экземпляр вида собран на влажном берегу Вятки на *Rorippa palustris* (совместно с долгоносиком *Ceutorhynchus querceti* и некоторыми другими видами рода *Phyllotreta*).

***Phyllotreta undulata* Kutschera, 1860.**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Бей-Биенко, 1946; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка, Елабуга, Салауши; **УР:** Лесной, Ижевск, Сива, Прои-Балма, Н. Слудка; **КО:** Малмыж (Як.), Талица (Шер., 1928), Сурнята («Каменная стенка»), Нургуш, Нагорск; **ПК:** Пермь, Оханск (Бей-Биенко, 1946), Кунгур, Сараша, Ключи, В. Мошево.

Экология. Обычен, часто встречается в большом количестве. Населяет пойменные луга, леса, старицы, населённые пункты. Питается на различных крестоцветных (*Brassicaceae*). В частности, жуки собраны на *Barbarea arsuata* (в массе на залежах), *Rorippa*

amphibia (на заросших старицах), *R. sylvestris* (на песчаном берегу Сивы), *R. palustris*, *Cardamine impatiens*, *C. amara* (во влажных пойменных дубравах и ольшаниках), *Descurainia sophia* (в массе на обочине грунтовой дороги в пойме Камы, где доминировал совместно с *Ph. atra*). В агроценозах обычен на всех культурных крестоцветных, в том числе повреждает капусту огородную (*Brassica oleracea*) (особенно рассаду), капусту китайскую (*Brassica sinensis*), редьку и редис (*Raphanus sativus*), хрен (*Armoracea rusticana*), белую горчицу (*Sinapis alba*). В БС УдГУ также зарегистрирован на интродуцированных видах: *Schivereckia hyperborea*, *Aurinia saxatilis*, *Alyssum obovatum*, *Arabis caucasica*, *Crambe maritima* (на перечисленных растениях, помимо листьев, жуки нередко повреждают цветки). В конце лета несколько особей отмечены за питанием лепестками настурции (*Tropaeolum majus*) (*Tropaeolaceae*).

Phyllotreta nemorum (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910; Селенкина-Бельтюкова, 1939; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Нечкино, Лесной, Ижевск, Сива, Орехово; **КО:** Малмыж (Як.); Чимбулат (массив «Камень»), Нургуш, Нагорск; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939), Сараши, Полазна, В. Мошево.

Экология. Обычен, но, как правило, немногочислен. Населяет луга, залежи, опушки, околородные биотопы, старицы и агроценозы. На разных крестоцветных (*Brassica rapa*, *Eruca sativa*, *Sinapis alba*, *Rorippa austriaca*, *R. palustris*, *R. amphibia*, *Barbarea arcuata*, *Cardamine parviflora* и др.). На Немдинских скалах – на *Schivereckia podolica*. В БС УдГУ отмечен также на интродуцентах (*Aurinia saxatilis*, *Alyssum obovatum*, *Arabis caucasica*).

Phyllotreta vittula (L. Redtenbacher, 1849).

[Яковлев, 1910; Селенкина-Бельтюкова, 1939; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Грахань, Котловка, Салауши; **ОО:** Пилгоино, Ратчино; **УР:** Крымская Слудка, Варзи-

Ятчи, Яган, М. Пурга, Ижевск, Солдырь; **КО:** Уржум (Як.), Вятские Поляны, Архангельское, Кырмыж, Гольцы и др. (Шер.), Кильмезь, Нургуш, Песковка, Фосфоритная; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939), Кунгур.

Экология. Обычен, часто многочислен. Эврибионт (луга разного типа, разреженные леса, берега водоёмов, поля и приусадебные участки). Весной жуки обычно концентрируются на проростках злаков, как хлебных, так и сорных (в частности, *Elytrigia repens*). Летом отчасти переходят на самые разные крестоцветные (*Rorippa palustris*, *R. amphibia* и многие др.), а также маревые (*Chenopodium*). В БС УдГУ отмечен на *Aurinia saxatilis* и *Schivereckia hyperborea*.

Phyllotreta flexuosa (Illiger, 1794).

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Центральновосточноевро-сибиродальневосточный температурный вид.

Распространение в ВКМ. Спорадично от юга до севера ВКМ. **УР:** М. Пурга, Ижевск; **КО:** Талица, Истобенск (Шер.); Нагорск; **ПК*:** В. Мошево (Мошевское болото).

Экология. Редок. Обитает во влажных тенистых биотопах (берега лесных ручьев, выходы родников, заболоченные таёжные леса и т.д.). Жуки собраны на *Rorippa palustris* и *Cardamine amara*.

Phyllotreta ochripes (Curtis, 1837).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибиродальневосточный южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка, Елабуга, Салауши; **УР:** Яган, Муки-Какси, Ижевск, Поварёнки, Докша, Сива, Прой-Балма, Каменное Заделье, Кичкашур, Н. Слудка; **КО:** Свеча (Юф.), Нургуш, Нагорск, Лойно; **ПК*:** Ольховка, Тюлькино.

Экология. Обычен. Преимущественно во влажных биотопах (пойменные луга, берега рек и стариц), реже в агроценозах. Обитает на различных крестоцветных, в частности, в значительном числе собран на *Rorippa amphibia* (на заросших старицах), *R. palustris* (на илистых берегах рек), *R. austriaca*, *Alliaria petiolata*, *Sisymbrium loeselii*, *Cardamine amara*.

Phyllotreta exclamationis (Thunberg, 1784).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибиро-дальневосточный температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Усть-Бельск, Сива, Ижевск, Усть-Лекма, Пудем; **КО:** Малмыж (Як.); Фаленки, Кстинино (Шер.), Нургуш (опр. Г.И. Юферев); **ПК*:** Тюлькино.

Экология. Редок и локален. Обитает во влажных лесах, на заболоченных лугах, берегах водоёмов, выходах родников. Жуки (всегда единично или в небольшом количестве) собраны на *Cardamine impatiens*, *C. amara* и *Rorippa palustris*.

Phyllotreta dilatata (Thomson, 1866).

[Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Европейский неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ*:** Салауши; **УР:** Муки-Какси, Ижевск, Сива; **КО:** Кильмезь, Нургуш, Нагорск; **ПК*:** В. Мошево, Гайны.

Экология. Обычный вид на открытых зарастающих старицах на *Rorippa amphibia*. На этом растении собран и на влажном песчаном берегу на острове в среднем течении Вятки. Изредка отмечается на влажных лугах на *Barbarea arcuata*. В агроценозах известен лишь по отдельным находкам.

Phyllotreta tetrastigma (Comolli, 1837).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Бемыж, Муркозь-Омга, Ижевск, Удм. Вишорки, Удм. Альцы, Каменное Заделье, Н. Богатырка; **КО:** Котельнич (Юф.) (не исключено, что это указание относится к *Ph. dilatata*); **ПК*:** Ольховка, Ключи, В. Мошево, Гайны.

Экология. Местами обычен. В отличие от *Ph. dilatata*, этот вид обитает во влажных тенистых биотопах (берега лесных ручьев, выходы родников, заболоченные таёжные леса и т. д.). Регулярно встречается на *Cardamine amara*. В частности, собран на этом растении в ольшанике на берегу ручья (обширная серия экземпляров) и

заболоченном ельнике, а также на влажном берегу Камы (тенистый бечевник) на *Cardamine ?parviflora*.

Phyllotreta striolata (Fabricius, 1803).

[Яковлев, 1910; Селенкина-Бельтюкова, 1939; Бей-Биенко, 1946; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Голарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Яган, Ижевск, Докша, Сива, Новый, Прой-Балма, Пышкет; **КО:** Уржум (Як.), Советск, Талица, Истобенск, Фаленки, Кстинино (Шер.); Сурнята («Каменная стенка»), Чимбулат (скальный массив «Камень»), Нургуш, Нагорск; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939), Пермь (Бей-Биенко, 1946), Кунгур (Спасская гора), Соснова, Ключи, Гайны.

Экология. Обычен, но, как правило, в массе не встречается. Обитает на влажных лугах, в заболоченных ольшаниках, в дубравах, сосняках, по берегам рек, в агроценозах. На различных крестоцветных, в частности, на *Cardamine impatiens*, *C. amara*, *Rorippa palustris*, *R. sylvestris*, *R. amphibia*, *Erysimum cheiranthoides*, на Немдинских скалах обычен на *Schivereckia podolica*. Нередок на различных культивируемых крестоцветных (*Brassica oleracea*, *B. rapa*, *Raphanus sativus*, *Sinapis alba*). В БС УдГУ зарегистрирован и на интродуцентах (*Aurinia saxatilis*, *Alyssum obovatum*, *Schivereckia hyperborea*).

Phyllotreta nigripes (Fabricius, 1775).

[Селенкина-Бельтюкова, 1939; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Широко распространён в ВКМ (особенно на юге), но пока не отмечен в подзоне средней тайги. **РТ:** Красный Бор; **УР:** Варзи-Ятчи, Чеганда, Усть-Сарапулка, М. Пурга, Муки-Какси, Ижевск, Ёжево; **КО*:** Красная Поляна, Тат. Гоньба, Котельнич; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939), Кунгур, Ключи, Полазна.

Экология. Обычен, местами довольно многочислен. В основном обитает в различных рудеральных биотопах, а также на склонах. Жуки собраны на *Bunias orientalis* (на свербиге – наиболее обычный вид рода), *Sisymbrium loeselii*, *Barbarea arcuata*, *Erysimum cheiranthoides*, *Hesperis matronalis* (на свалке).

***Phyllotreta cruciferae* (Goeze, 1777).**

[Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до южной тайги – долина Чепцы). **РТ:** Красный Бор, Салауши; **УР:** Голюшурма, Варзи-Ятчи, Б. Уча, Ижевск, Солдырь; **КО:** Вятские Поляны, Сурнята (массив «Стенка»), Кильмезь.

Экология. Обычен. Обитает в открытых, хорошо прогреваемых местообитаниях. Особенно обилен на участках с редкой растительностью (склоны, пустоши, агроценозы). Широкий олигофаг на многих видах крестоцветных. Имаго собраны на *Sisymbrium loeselii*, *Brassica oleracea*, *Berteroa incana*, *Rorippa palustris*. В БС УдГУ вид в большом количестве встречается во второй половине лета – начале осени. Многочислен на *Sinapis alba*, *Lepidium sativum*, обычен на *Brassica juncea*, *Brassica sinensis*, *Eruca sativa*, *Raphanus sativus*, *Schivereckia hyperborea*. В конце лета и осенью жуки неоднократно зарегистрированы на цветах настурции (*Tropaeolum majus*), у которой повреждали нежные листья и лепестки (совместно с некоторыми другими видами рода).

***Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977.**

[Дедюхин и др., 2005 (как *Ph. diademata*); Дедюхин, 2009 (как *Ph. diademata*), 2010а]

Тип ареала. Причерноморско-казахстанский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до границы с северной подтайгой). **РТ*:** Салауши; **УР:** Первомайский (Шихостанка), М. Пурга, Ижевск, Сива; **КО*:** Сурнята («Каменная стенка»), Чимбулат (скальный массив «Камень»),

Экология. Нередок, местами обычен. Обитает на остепнённых склонах, открытых околородных биотопах, часто в агроценозах. Жуки

собранны на *Cardamine impatiens*, *Rorippa amphibia*, *R. palustris*, *Brassica rapa*, *B. campestris*, *Hesperis matronalis*, *Barbarea arcuata*. На Немдинских скалах обычен на *Schivereckia podolica*. В БС УдГУ питается на различных культурных и интродуцированных крестоцветных (*Hesperis matronalis*, *Brassica rapa*, *B. sinensis*, *Lepidium sativum*, *Alyssum obovatum*, *Sinapis alba*, *Eruca sativa*).

Замечание. В некоторых предыдущих наших работах (Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009) для УР приводился вид *Phyllotreta diademata* Foudras, 1860 (вид-двойник *Ph. astrachanica*). Изучение гениталий у экземпляров, собранных в разных пунктах ВКМ, показало, что все эти указания должны быть отнесены к *Ph. astrachanica*.

Phyllotreta atra (Fabricius, 1775).

[Яковлев, 1910; Бей-Биенко, 1946; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиа́тский температурный вид. На восток до Сахалина (Лопатин, 2010).

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Грахань, Салауши; **УР:** Б. Уча, М. Пурга, Ижевск, Сива, Солдырь; **КО:** Барашково (Як.); Бахта, Талица, Кстинино (Шер.), Вятские Поляны, Кильмезь, Нургуш, Нагорск, Лойно; **ПК:** Пермь (Бей-Биенко, 1946), Кунгур, Ключи.

Экология. Обычен. Эврибионт. Населяет разные варианты лугов, леса, околородные и рудерально-сегетальные биотопы. На самых различных Brassicaceae (*Barbarea arcuata*, *Capsella bursa-pastoris*, *Descurainia sophia*, *Sisymbrium loeselii*, *Brassica oleracea*, *B. sinensis*, *Sinapis alba*). Осенью в массе жуки встречались на цветах настурции.

Aphthona lutescens (Gyllenhal, 1813).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-центральноазиатско-сибирский полизональный (арктотемператный) вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Танайка, Салауши; **УР:** Усть-Бельск, Быргында, Боярка, Камбарка, Нечкино, Ижевск, Докша, Сива, Канифольный, Прой-Балма, Пышкет, Н. Слудка; **КО:** Уржум (Як.); Кильмезь, Нургуш, Кирс, Фосфоритная; **ПК*:** Волковский, Соснова, Гайны.

Экология. Обычен. Населяет заросшие берега рек и стариц, сырые луга, низинные и переходные болота. В основном на дербеннике (*Lythrum salicaria*) и лабазнике (*Filipendula ulmaria*). Отмечено также питание жуков на *Comarum palustre* и *Peplis portula*.

*****Aphthona flaviceps* Allard, 1859.**

[Рошиненко, 1972а, 1972б]

Тип ареала. Евро-передне-центральноазиатский пустынно-степной вид.

Распространение в ВКМ. Приведён для подтайги. **УР:** (Рошиненко, 1972). Возможно, указания для ВРР должны относиться к *A. placida* или *A. franzi*.

Экология. Указан как вредитель льна, широко возделываемого в 1960–70 годы в регионе (Рошиненко, 1972а).

****Aphthona nigriscutis* Foudras, 1860.**

Тип ареала. Евро-преднеазиатско-казахстанский степной вид.

Распространение в ВКМ. Лесостепные ландшафты самого юга ВКМ, севернее известен только в Лунезских горах (подзона южной тайги). **РТ:** Троицкий Урай, Свиногорье, Соколка, Мамадыш, Б. Елово; **УР*:** Голлошурма, Чеганда; **ПК*:** Ключи (Лунезские горы).

Экология. В ВКМ – узколокален. Обитает на ксеротермных (обычно осыпающихся) глинистых и песчаниковых склонах. В Лунезских горах на крутых гипсовых склонах Камского водохранилища представлен оторванной от основного ареала и, вероятно, реликтовой популяцией. Трофически связан в основном с *Euphorbia virgata*.

***Aphthona pallida* (Vach, 1856).**

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. От юга до севера ВКМ. **УР:** Боярка, М. Пурга, Юськи, Ижевск, Солдырь; **КО:** Нургуш, Лойно; **ПК*:** Кунгур (Спасская гора).

Экология. Обычен. Обитает на лугах, по опушкам лесов, на пустырях, ж. д. насыпях и т. д. Олигофаг на геранях (*Geranium pratense*, *G. sylvaticum*, *G. sibiricum* и др.).

**Aphthona abdominalis* (Duftschmid, 1825).

Тип ареала. Трансевразиатский южнотемператный (лесостепно-степной) вид.

Распространение в ВКМ. Известен на самом юге ВКМ. Возможен и севернее, так как указан для средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011). **РТ:** Красный Бор; **УР*:** Усть-Бельск.

Экология. В регионе редок и локален. Обитает на осыпающихся южных склонах. Питается на молочае (*Euphorbia virgata*).

Aphthona erichsoni (Zetterstedt, 1838).

[Шернин, 1974; Дедюхин, 2003, 2009; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Субтрансевразиатский (североевро-сибиро-дальневосточный) бореальный вид.

Распространение в ВКМ. В основном в северной половине ВКМ (от средней тайги до северной подтайги), южнее – только на болотах первой надпойменной террасы долины Камы. **УР:** Макарово (Закамье), Малягурт; **КО:** Бурмакино (Шер.), Фосфоритная; **ПК*:** Кебраты. Отмечен и в Раифском лесничестве Волжско-Камского заповедника (Муравицкий, 2011).

Экология. Узколокален и редок. По нашим данным, обитает на открытых участках сфагновых болот с доминированием очеретника белого (*Rhynchospora alba*). Жуки собраны мной только с этого растения, хотя, вероятно, могут питаться и на болотных *Carex*. По О. С. Муравицкому (2011), в Волжско-Камском заповеднике вид живет на осоках в осоково-сфагновых березняках (Муравицкий, 2011).

Aphthona nonstriata (Goeze, 1777).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-переднеазиатско-казахстанско-западносибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная часть ВКМ (по долине Вятки на север до южной тайги). **РТ(*):** Свиногорье; **УР:** Усть-Бельск, Сива, Ижевск; **КО:** Нургуш (Юф.), Нургуш.

Экология. Локален, но на кормовых растениях может быть многочислен. Населяет разнотравные пойменные луга и берега

водоёмов, а также приусадебные участки во влажных местах. Трофически тесно связан с ирисами (*Iris sibirica* и *I. pseudacorus*).

****Aphthona lacertosa*** (Rosenhauer, 1847).

Тип ареала. Южноевро-кавказский неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Известен только в долине Камы (в подзоне южной подтайги). **РТ(*):** Свиногорье; **УР*:** Вятское, ?Н.Сырьез, ?Сива.

Экология. Очень редок и локален. Одиночные жуки собраны в неморальной пойме р. Камы на *Iris sibirica* и *I. pseudacorus*.

Aphthona beckeri Jakobson, 1896.

[Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Паннонско-причерноморско-казахстано-южносибирский лесостепно-степной вид.

Распространение в ВКМ. Южная часть ВКМ до границы с северной подтайгой. **РТ:** Свиногорье, Мамадыш, Б. Елово; **УР*:** Усть-Бельск, Чеганда, Н. Сырьез, Перевозное, Болгуры.

Экология. Редок. Обитает в основном на остепнённых лугах на склонах долин крупных рек, но отмечен и на водораздельном склоне. Монофаг на *Euphorbia virgata* (часто встречается совместно с *Aphthona czwalinae*).

****Aphthona ovata*** Foudras, 1860.

Западнопалеарктический неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Самый юг (на границе с лесостепью). **РТ*:** Салауши.

Экология. Очень редок. Известен по единственной находке на опушке дубравы на коренном берегу Камы (3 жука собраны на *Euphorbia semivillosum*). Южнее (в лесостепной зоне ВРР) также встречается в основном на опушках дубрав на молочае полумохнатом.

Aphthona pygmaea Kutschera, 1861.

[Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Западнопалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до долины р. Чепцы в пределах южной тайги). **УР*:** Голышурма, Усть-Бельск, Нечкино, Н. Кечево, М. Пурга, Ижевск, Пумси, Дебёсы (Байгурезь).

Экология. Нередок. Обитает на остепнённых склонах, по ксеротермным опушкам сосняков, на залежах и полях. Живёт на *Euphorbia virgata* (на кормовом растении локально может достигать высокой численности).

Aphthona czwalinae Weise, 1888.

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Паннонско-причерноморско-казахстанско-южносибирский лесостепно-степной вид.

Распространение в ВКМ. Южные и реже центральные районы ВКМ. На север до южной тайги. **РТ:** Троицкий Урай, Свиногорье; **УР:** Варзи-Ятчи, Усть-Бельск, Клестово, Чеганда, Каракулино (Закамье), Перевозное, Пислегово (Кар-Гора), Солдырь, Адам, Люм; **ПК*:** Соснова, Полазна.

Экология. Обычный вид. Обитает на остепнённых и суходольных лугах, на автодорожных насыпях, по опушкам дубрав. В основном на *Euphorbia virgata*, но местами также на *E. semivillosa*.

Aphthona gracilis Faldermann, 1837.

[Дедюхин, 2011а]

Тип ареала. Причерноморско-передне-среднеазиатский пустынно-степной вид.

Распространение в ВКМ. Спорадично в южной половине ВКМ (до южной тайги). **УР*:**?Вятское; **КО:** Гоньба; **ПК:** Кунгур (Спаская гора), Ключи.

Экология. Локален. В основном на травянистых (особенно остепнённых) склонах. Трофически связан с молочаями, особенно с *Euphorbia virgata*.

Aphthona violacea (Koch, 1803).

[Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Южноевро-кавказский неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (по долине Камы распространён до южной тайги). **УР:** Усть-Бельск, Байтеряково, Ижевск; **ПК*:** Соснова.

Экология. Редок. В природе имаго найдены в поймах и на склонах на молочаях (*Euphorbia semivillosa* и *E. virgata*). Эти же растения повреждает в БС УдГУ (на *Euphorbia virgata* несколько

жуков собраны и на тенистой альпийской горке). Южнее ВКМ (в лесостепи Башкирии) серия вида собрана на открытой заболоченной пойме на *Euphorbia palustris* (Дедюхин, 2014).

***Aphthona euphorbiae* (Schrank, 1781).**

[Яковлев, 1910; Бойцова, 1931; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но пока не отмечен на самом севере. **РТ*:** Агрыз; **УР:** Варзи-Ятчи, Байтеряково, Ст. Утчан, М. Пурга, Ижевск, Новый, Костоваты, Богородское, Балезино, Варни, Адам; **КО:** Уржум (Як.), Ефремята (Шер.), Фокино; **ПК:** Пермь (Бойцова, 1931), Ёлкино.

Экология. Обычен. Эвритопный вид. Встречается от лесных опушек до остепнённых склонов и агроценозов на молочаях (*Euphorbia virgata*, *E. semivillosa*). В БС УдГУ небольшие серии экземпляров собраны в посадках льнов: крупноцветкового (*Linum grandiflorum*) и обыкновенного (*L. usitatissimum*). Указан как вредитель льна в полях (Шернин, 1974).

***Longitarsus (s. str.) tabidus* (Fabricius, 1775).**

[Лебедев, 1912; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а, 2011а, 2012б]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Широко в южной части ВКМ, локально в южной тайге. **РТ:** Берсут (Лебедев, 1912); Грахань, Сокольское Лесничество, Елабуга; **УР:** Усть-Бельск, Н. Асаново, Яган, Ижевск, Докша, Сидоровы Горы, М. Сюмси, Дебёсы (Байгурезь); **КО*:** Чимбулат (скальный массив «Камень»); **ПК:** Кунгур (Спасская гора), Ёлкино.

Экология. Обычен. Населяет псаммофитные и остепнённые луга, склоновые и береговые обнажения. В основном на коровьяках (*Verbascum* spp., особенно на *V. thapsus*), которые заметно повреждает. В БС УдГУ регулярно встречается на культурной форме коровьяка густоцветкового [*Verbascum densiflorum* (= *V. thapsiforme*)]. Кроме того, в значительном количестве жуки во второй половине лета найдены на опушках сосняков на соцветиях *Veronica spicata*.

***Longitarsus (s. str.) nigrofasciatus* (Goeze, 1777).**

[Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид. На восток до Западной Сибири.

Распространение в ВКМ. В основном на самом юге региона (граница с лесостепью), но известен по отдельным находкам на севере (на склоне Камы в пределах подзон южной и средней тайги). **УР*:** Голюшурма, Усть-Бельск; **КО*:** Лойно; **ПК*:** Сараша, Ключи.

Экология. В регионе локален и редок. Обитает на остепнённых склонах на коровьяках (*Verbascum lichnitis* и *V. niger*). По О. С. Муравицкому (2011), в Волжско-Камском заповеднике обычен на *Verbascum thapsus*.

****Longitarsus (s. str.) nigerrimus* (Gyllenhal, 1827).**

Тип ареала. Евро-кавказо-южносибирский южнотемператный вид. В Сибири известен в Саянах.

Распространение в ВКМ. Обнаружен в центральной части ВКМ (таёжные ландшафты в пределах подзоны северной подтайги). **УР*:** Берёзки (Патранское болото).

Экология. Узколокален и редок. Одиночные экземпляры найдены в июле по берегам малых озёр среди обширного сфагнового болота на мытнике болотном (*Pedicularis palustris*) (совместно с *L. holsaticus*).

***Longitarsus (s. str.) exsoletus* (Linnaeus, 1758).**

[Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Западнопалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Юг ВКМ (до границы с северной подтайгой). **РТ:** Танайка; **УР:** Голюшурма, Н. Асаново, Чеганда, М. Пурга, М. Веня, Перевозное.

Экология. Нередок. Обитает в рудеральных биотопах и на склоновых обнажениях. Олигофаг на *Cynoglossum officinale* и *Echium vulgare* (иногда совместно с *L. anchasae*, но в целом реже).

***Longitarsus (s. str.) brunneus* (Duftschmid, 1825).**

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиа́тский температный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Голышурма, Усть-Бельск, Яган, Ижевск, Гольяны, Сива, Кичкашур, Усть-Лекма; **КО:** Свеча (Юф.), Вятские Поляны, Нургуш, Песковка; **ПК*:** Кунгур.

Экология. Обычен на пойменных (особенно высокотравных) и склоновых лугах, на опушках сосняков. В основном на василистниках (*Thalictrum flavum*, *Th. minus*), реже на прострелах (*Pulsatilla patens*). В БС УдГУ несколько экземпляров вида собраны с *Thalictrum minus* на участке интродуцентов из природной флоры.

Longitarsus (s. str.) luridus (Scopoli, 1763).

[Яковлев, 1910; Четыркина, 1926; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Агрыз; **УР:** Каракулино (Закамье), Ершовка, Тарасово, Яголуд, М. Пурга, Яган-Докья, Ижевск, Сива, Черновской Лесоучасток, Прой-Балма, Шаркан, Пудем; **КО:** Малмыж (Як.); Нургуш, Песковка, Кирс, Фосфоритная, Лойно; **ПК:** Пермь (Четыркина, 1926), Сараша, Кунгур, Черновское, Полазна.

Экология. Очень обычен и эврибионтен. Населяет суходолы, пойменные луга, берега рек. В основном на лютиках (особенно на *Ranunculus repens*), но жуки часто встречаются и на сложноцветных (в частности, серия экземпляров была выкошена на разнотравном склоне с *Inula salicina*) и бобовых (возможно, во время миграций).

**Longitarsus (s. str.) ballotae* (Marsham, 1802).

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид. На восток до Монголии.

Распространение в ВКМ. Юг ВКМ. **УР*:** Голышурма, М. Пурга.

Экология. Очень редок. Развивается на *Lamiaceae* и *Boraginaceae* (Беньковский, 2011). В УР серии вида собраны на пустыре и на остепнённом склоне с пастырника (*Leonurus quinquelobatus*) (оба раза в сентябре).

Longitarsus (s. str.) medvedevi Shapiro, 1956.

[Дедюхин, 2003, 2009; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Восточноевропейский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (на север по пойме Вятки до подзоны южной тайги). **УР:** Варзи-Ятчи, Кузубаево, Н. Сыръез, Первомайский (Шихостанка), Юрьино, Перевозное, Сива, Дебёсы (Байгурезь); **КО:** Нургуш; **ПК*:** Сараши.

Экология. Местами нередок. Населяет склоновые и разнотравные пойменные луга (на гривах), хорошо прогреваемые опушки лесов. Олигофаг на ряде видов рода *Veronica* (*V. teucrium*, *V. spicata*, *V. chamaedris*, редко *V. beccabunga*).

Longitarsus* (s. str.) *parvulus (Paykull, 1799).

[Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический температурный вид. На север – до подзоны средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен в южных и центральных районах (до южной тайги). **РТ:** Красный Бор; **УР:** Усть-Бельск, М. Пурга, Сидоровы Горы, Сива, Новый, Постол, Ижевск, Дебёсы (Байгурезь); **КО:** Ефремята (Шер., 1928), Тат. Гоньба, Фалёнки.

Экология. Нередок. Суходольные и пойменные луга, редкотравно-псаммофитные опушки остепнённых сосняков, агроценозы. В природе собран с молочаев (*Euphorbia* spp.). В БС УдГУ обнаружен в посадках *Linum grandiflorum* (совместно с *Aphthona euphorbiae*). Отмечался как вредитель посевов льна в Удмуртии (Рошиненко, 1972б) и в Кировской обл. (Шернин, 1928, 1974).

Longitarsus* (s. str.) *pratensis (Panzer, 1794).

[Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западнопалеаркто-среднеазиатский температурный вид. Указан также для Зауралья (Тобольск) (Бухкало и др., 2011).

Распространение в ВКМ. Известен в южной части ВКМ. Возможен севернее. **РТ:** Сорочьи Горы; **УР:** Усть-Бельск, Крымская Слудка, Н. Юри, Ижевск, Сива.

Экология. Спорадичен, но иногда встречается в значительном количестве. Населяет луга, обочины грунтовых дорог, газоны. Местами заметно повреждает подорожник большой (*Plantago major*).

****Longitarsus (s. str.) lewisii*** (Baly, 1874).

Тип ареала. Трансевразиа́тский темпeратно-тропический вид.

Распространение в ВКМ. Обнаружен в южной тайге. **УР (*):** Качкашур. Указан для Пермской области (Беньковский, 1999).

Экология. В регионе не изучена. Один экземпляр собран в пойме р. Чепцы. По А. О. Беньковскому (2011), трофически связан с подорожниками (*Plantago*).

Longitarsus (s. str.) apicalis (Beck, 1817).

[Четыркина, 1926; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ*:** Сокольское Лесничество; **УР:** Н. Сырьез, М. Пурга, Яган, Нечкино, Шляпино, Солдырь, Пудем, Бозино; **КО:** Кулыги, Лойно; **ПК:** Пермь (Четыркина, 1926), Волковский, Полазна.

Экология. Нередок. Суходольные и краткопойменные луга. Жуки обычно выкашиваются с *Centaurea scabiosa*. Вероятно, могут питаться и на губоцветных. В частности, в лесостепи ВРР были собраны также на *Salvia tesquicola*.

Longitarsus (s. str.) holsaticus (Linnaeus, 1758).

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибиро-дальневосточный арктобореальный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** М. Пурга, Ижевск, Прой-Балма, Берёзки (Патранское болото), Солдырь, Н. Слудка, Пудем; **КО:** Свеча (Юф.), Нургуш, Фосфоритная, Лойно; **ПК*:** Гайны.

Экология. Довольно редок, встречается в небольшом количестве. Населяет сырые и заболоченные луга, залежи, болота, берега водоёмов, мелиоративные каналы. Жуки собраны с *Veronica anagallis-aquatica*, *V. scutellata*, *V. longifolia*, *V. serpyllifolia*, *Pedicularis palustris* (по краям озерца на сфагновом болоте), *Plantago major* (на тенистом берегу таёжной речки). По Л. Н. Медведеву и Е. Я. Рогинской (1988), может питаться и на авране (*Gratiola officinalis*).

Longitarsus (s. str.) melanocephalus (DeGeer, 1775).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Красный Бор; **УР:** Быргында, Усть-Бельск, Шолья, Ижевск, Сива, Карсашур, Н. Слудка; **КО:** Уржум (Як.), Вятские Поляны, Сосновка (Шер.), Вятские Поляны, Нургуш, Лойно; **ПК*:** Гайны.

Экология. Обычен. Встречается обычно на пойменных лугах, в рудеральных биотопах, отмечен также по берегам ручьев и на низинных болотах. На *Plantago major*.

Longitarsus (s. str.) nasturtii (Fabricius, 1792).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а, 2011а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Известен в южных и центральных районах ВКМ, но, вероятно, распространён и севернее. **РТ*:** Красный Бор; **УР:** Усть-Бельск, Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Сива, Новый, Степаново; **КО:** Малмыж (Як.), Чимбулат (скальный массив «Камень»), Нургуш; **ПК:** Волковский, Кунгур (Ледяная и Подкаменная горы), Черновское, Полазна.

Экология. Обычен. Встречается в широком спектре биотопов от агроценозов и рудеральных биотопов до низинных болот и берегов водоёмов. Широкий олигофаг бурачниковых (*Boraginaceae*). Жуки собраны на *Synoglossum officinale*, *Pulmonaria obscura*, *Symphytum officinale*, *Borago officinalis*, *Lycopsis arvensis*, *Myosotis palustris*, *M. arvensis*, в КЛС – на *Onosma simplicissima*.

Longitarsus (s. str.) atricillus (Linnaeus, 1760).

[Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Спорадично на большей части региона. **УР:** Крымская Слудка, Ижевск; **КО:** Мари-Кугалки (сбор Л. Г. Целищевой), Кильмезь, Нургуш, Песковка; **ПК*:** Гайны.

Экология. Нечаст. В основном в рудеральных и сегетальных биотопах, реже на пойменных лугах. В регионе кормовые растения

точно не установлены (жуки выкошены с *Tanacetum vulgare* и *Cirsium incanum*). По А. О. Беньковскому (2011), развивается на бобовых (*Medicago*), сложноцветных (*Achillea*), лютиковых (*Aconitum*).

***Longitarsus* (s. str.) *longiseta* Weise, 1889.**

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Центральновосточноевро-сибиродальневосточный температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Уе-Докья, Гольяны, Ижевск, Перевозное, Селычка, М. Сюмси, Орловское, Прой-Балма, Пудем, Сергино; **КО:** Нургуш; **ПК*:** Тюлькино.

Экология. Обычен в поймах на околородной растительности. Отмечен также на сырых лугах, на опушках сосняков, во влажных участках агроценозов. Связан с верониками. Регулярно встречается на *Veronica longifolia*, но жуки собраны также на *V. serpyllifolia*, *V. scutellata* и *V. spicata*, а на территории БС УдГУ – и на *V. incana* и *V. spicata* (интродуцентах, привезённых автором из лесостепной зоны).

***Longitarsus* (s. str.) *suturellus* (Duftschmid, 1825).**

[Юферев, 2001; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ*:** Салауши; **УР:** Уе-Докья, М. Пурга, Гуляево, М. Венья, Ижевск, Докша, Сива, Удм. Вишорки, Прой-Балма, Ёжево, Н. Слудка; **КО:** Свеча, Шабалино (Юф.), Вятские Поляны, Нургуш, Нагорск; **ПК*:** Лунежки, Гайны.

Экология. Очень обычен, местами многочислен. Концентрируется в основном в долгопойменных гигрофитных ассоциациях на илистых и песчаных берегах рек, но нередок также на залежах и в рудеральных биотопах, на опушках сосновых лесов. На *Petasites hybridus* (часто в массе), *Tussilago farfara*, *Senecio jacobaea*, *S. tataricus*, *Taraxacum officinale*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*. В БС УдГУ в условиях культуры обычен (особенно в начале вегетации) на крестовнике приречном (*Senecio fluviatilis*), белокопытниках (*Petasites frigidus* и *P. hybridus*), полыни широколистной (*Artemisia latifolia*). По Г. И. Юфереву (2001), может повреждать подсолнечник.

Longitarsus (s. str.) kutscherai (Rye, 1872).

[Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Изучено слабо. Пока известен только в центральной части ВКМ. **УР*:** М. Сюмси, Бармашур; **КО:** Нургуш.

Экология. В сборах очень редок. Жуки найдены на берегах рек и стариц. По А. О. Беньковскому (2011), трофически связан с *Plantago*.

Longitarsus (s. str.) jacobaeae (C.R. Waterhouse, 1858).

[Дедюхин и др., 2005 (как *flavicornis* (Steph.) (err.); Дедюхин, 2011a)]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до южной тайги). **РТ*:** Котловка; **УР:** Зуевы Ключи, Усть-Бельск, Богородское, Копки, Б. Билиб; **КО:** Таутово, Паска, Кильмезь; **ПК*:** Таутово, Полазна.

Экология. Обычен. Псаммофитно-редкотравные, реже краткопойменные луга. Преимущественный монофаг на *Senecio jacobaeae* (на кормовом растении с середины лета имаго встречаются регулярно). Жуки в значительном количестве собраны также с *Artemisia marschalliana* на псаммофитной опушке сосняка. Последняя находка не случайна, так как на повреждениях полыней этим видом указывалось и ранее (Лопатин и др., 1974). Вероятно, имаго переходят на полыни лишь при высокой численности, для снижения пресса на основное кормовое растение.

Longitarsus (s. str.) rubiginosus (Foudras, 1860).

[Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиа́тский температный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но на севере редко. **УР:** Нечкино (Закамье), Дулесово, М. Пурга, Ижевск, Докша; **КО:** Нургуш, Лойно; **ПК*:** Черновское, Полазна.

Экология. Обычен. Эвритопный вид. Обитает от заливных лугов до рудеральных и сегетальных биотопов (в полях и на пустырях местами многочислен). Питается на *Convolvulus arvensis* и *Calystegia sepium*. Находки на других растениях, скорее всего, случайны.

Longitarsus (s. str.) pellucidus (Foudras, 1860).

[Шернин, 1974]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Указан для южных и центральных районов ВКМ. **КО:** Ефремята, Талица, Фалёнки, Кстинино (Шер.).

Экология. На вьюнке (*Convolvulus arvensis*) (Шернин, 1974).

Longitarsus (s. str.) succineus (Foudras, 1860).

[Шернин, 1928, 1974; Дедюхин, 2010а, 2011а]

Тип ареала. Трансевразийский полизональный (температно-тропический) вид.

Распространение в ВКМ. Южная и центральная части ВКМ (до южной тайги включительно). **РТ*:** Грахань; **УР:** Усть-Бельск, Варзи-Ятчи, Ижевск, Солдырь; **КО:** Ефремята (Шер., 1928), Нургуш; **ПК*:** Кунгур (Ледяная и Подкаменная горы), Ёлкино, Соснова.

Экология. Обычен. Суходолы, остепнённые склоновые луга, каменистые степи (в Кунурской лесостепи), рудеральные и сегетальные биотопы. На сложноцветных: *Artemisia vulgaris*, *A. absinthium*, *A. sericea* (в Кунгуре), *Inula britannica*, *Centaurea scabiosa*. В БС УдГУ отмечен на *Purethrum balsamita*. Жуки собраны также с *Tussilago farfara*, *Nonea pulla*, *Ranunculus repens* (но фактов питания на этих растениях зарегистрировано не было).

Longitarsus (s. str.) noricus Leonardi, 1976.

[Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Центрально-восточноевро-кавказский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до южной тайги). **РТ*:** Сорочьи Горы, Б. Елово; **УР:** Н. Асаново, М. Пурга, Ижевск, Сива, М. Сюмси, Пислегово (Кар-Гора), Солдырь; **КО:** Нургуш.

Экология. Довольно обычен. В основном в рудеральных биотопах, а также на пойменных и склоновых обнажениях. Регулярно и в значительном числе встречается на пижме (*Tanacetum vulgare*). Жуки собраны также на *Artemisia absinthium* (серия), *Leucanthemum vulgare*, *Inula salicina* и *Hieracium umbellatum*.

Longitarsus (s. str.) alfieri Pic, 1923.

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2012б]

Тип ареала. Евро-передне-центральноазиатский (средиземноморско-туранский) суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Узколокально в подтайге и южной тайге. **УР:** Варни; **ПК*:** Сараши.

Экология. В регионе представлен локальными и, вероятно, реликтовыми популяциями на остепнённых высокотравных склонах в долинах рек Чепца и Тулва (на опушке Сарашевской дубравы). В известных местообитаниях живет на котловике венгерском (*Nepeta rannonica*).

Замечание. Считается, что в ЕЧР распространён подвид *L. alfieri furthi* Gruev, 1982 (Беньковский, 1999, 2011; Catalogue..., 2010).

Longitarsus (s. str.) obliterated (Rosenhauer, 1847).

[Дедюхин, 2010а, 2011а]

Тип ареала. Евро-переднеазиатско-казахстано-западносибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная треть ВКМ (возможен и несколько севернее, в частности, в долине р. Чепцы) и КЛС. **УР:** Голюшурма, Зуевы Ключи, Н. Сырьез, Ижевск; **ПК:** Кунгур (Ледяная гора, Подкаменная гора, Спасская гора), Ёлкино; **КО*:** Гоньба.

Экология. Обычен. Населяет хорошо прогреваемые дренированные биотопы. Олигофаг на Lamiaceae. Характерный компонент энтомокомплексов склоновых остепнённых лугов юга ВКМ и каменистых участков степей на известняково-гипсовых склонах в Кунгурской островной лесостепи. В ВКМ живёт в основном на *Origanum vulgare* и *Salvia verticillata*. В посадках душицы отмечен также в БС УдГУ. В КЛС встречается в степях разных типов и на известняково-гипсовых обнажениях на *Salvia stepposa* и *Thymus talijevii*.

****Longitarsus (s. str.) violentus*** Weise, 1893.

[Дедюхин, 2011а (как *L. weisei* Guill. (err.)); Беньковский, 2011 (как *L. weisei* Guill. (err.))]

Тип ареала. Центральнопалеарктический (восточноевро-центральноазиатско-сибирский) степной вид. На запад до Предкавказья.

Распространение в ВКМ. Известен по отдельным находкам в подтайге и в Кунгурской островной лесостепи. **УР*:** Тюлькино (оз. Кабак); **ПК*:** Кунгур (Ледяная и Подкаменная горы).

Экология. Очень редок и локален. В ВКМ найден на псаммофитной опушке сосняка. В КЛС обитает на известняково-гипсовых скальных обнажениях на *Onosma simlicissima* (где на кормовом растении достигает высокой численности).

Замечание. Ранее для КЛС был ошибочно приведён как *Longitarsus weisei* (Дедюхин, 2011а). Последний вид пока известен нам только на самом юге ВКМ и в зональной лесостепи ВРР.

Longitarsus (s. str.) ferrugineus (Foudras, 1860).

[Дедюхин, 2010а]

Тип ареала. Евро-кавказский неморальный вид.

Распространение в ВКМ. Известен из южной подтайги, но, вероятно, распространён шире. **УР:** М. Пурга, Ижевск.

Экология. Редок. Жуки собраны на пустырях на *Leonurus quinquelobatus* и в БС УдГУ на интродуцированных видах губоцветных (*Mentha longifolia*, *Lophantus anisatus* и *Monarda didyma*).

Longitarsus (s. str.) aphthonoides Weise, 1887.

[Дедюхин и др., 2005 (как *L. membranaceus* (Foudr.) (err.); Дедюхин, 2006д (как *L. membranaceus* (Foudr.) (err.), 2009]

Тип ареала. Приурало-южносибирско-монгольско-дальневосточный южнотемператный вид. Не известен в Западной Сибири. Впервые указан нами для фауны Европы (Дедюхин, 2009, 2014; Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. В общей пойме Сивы и Камы (в южной подтайге) и пойме Сылвы (в КЛС). **УР:** Сива; **ПК*:** Кунгур (Спаская гора: пойма Сылвы).

Экология. Локален. Серии вида собраны на сырых лугах вблизи берега р. Сива на *Mentha arvensis* (на кормовом растении очень спорадичен).

Longitarsus (s. str.) lycopi (Foudras, 1860).

[Юфьев, 2001; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но пока не обнаружен в подзоне средней тайги. **УР:** Усть-Бельск, Ижевск, Докша, Сива, Гуляевское лесничество, Прой-Балма; **КО:** Свеча, Киров (Юф.), Нургуш; **ПК*:** Ключи (Лунежские горы).

Экология. Обычен по берегам рек и тенистым опушкам лесов на *Mentha arvensis*, *M. longifolia* и *Lycopus europaeus*. В Лунежских горах один жук найден на *Thymus talijevii* на скальных гипсовых обнажениях. Серии экземпляров вида собраны на участке лекарственных растений БС УдГУ на *Hyssopus officinalis*, *Lophantus anisatus*, *Monarda didyma*, *Mentha spicata* и других видах мяты (часто совместно с *L. ferrugineus*).

Longitarsus (Testergus) anchusae (Paykull, 1799).

[Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная треть ВКМ (до границы с северной подтайгой). **РТ:** Елабуга; **УР:** Голышурма, Усть-Бельск, Первомайский, Юрино, Яган, М. Венья, Докша, Поварёнки, Перевозное; **КО*:** Красная Поляна, Гоньба, Тат. Гоньба, Чимбулат (скальный массив «Камень»); **ПК*:** Сараши.

Экология. Обычен. Населяет ксеротермные и луговые склоны коренных берегов, опушки нагорных дубрав и рудеральные местообитания. Олигофаг на многих видах бурачниковых (*Cynoglossum officinale*, *Pulmonaria mollis*, *Nonea pulla*, *Symphytum officinale*). Местами заметно повреждает кормовые растения.

Longitarsus (Testergus) weisei Guillebeau, 1895.

Тип ареала. Субтрансевразийский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Крайний юг ВКМ. **УР*:** Голышурма.

Экология. Очень редок. Один экземпляр собран на ксеротермном остепнённом склоне в долине Камы.

Argopus nigritarsis (Gebler, 1823).

[Дедюхин, 2003, 2009; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Восточноевро-казахстано-сибирско-дальневосточный южнотемператный вид. На запад до Белоруссии и Прибалтики.

Распространение в ВКМ. Южная часть ВКМ (до северной подтайги включительно) и КЛС. **УР:** Кама (Бутыш), Новый, Сельчка, Бегешка; **ПК*:** Кунгур (Подкаменная гора). Зарегистрирован в Волжско-Камском заповеднике (Муравицкий, 2011).

Экология. Редок и локален. Обитает по опушкам дюнных и нагорных (в Кунгуре) сосняков. В лесостепной зоне ВРР встречается и в разнотравно-ковыльных степях. В регионе – олигофаг на прострелах [*Pulsatilla uralensis* (= *P. flavescens*) и *P. patens*], но на кормовых растениях очень спорадичен. Включен в Красную книгу УР (Дедюхин, 2012e).

Chaetocnema (Thaloma) semicoerulea (Koch, 1803).

[Юфев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Удм. Вишорки, Прой-Балма, Березки (Патранское болото), Каменное Заделье; **КО:** Вятские Поляны, Киров (Юф.), Нургуш, Таутово, Лойно; **ПК*:** Сараша, Кунгур.

Экология. Обычен. Обитает по берегам рек (особенно песчаным) на узколистных видах ив (*Salix viminalis*, *S. pentandra*, *S. acutifolia*).

Chaetocnema (Thaloma) concinna (Marshall, 1802).

[Яковлев, 1910; Селенкина-Бельтюкова, 1939; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010a; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга, Салауши; **УР:** Крымская Слудка, Бутыш, Девятово, М. Пурга, Б. Уча, Ижевск, Пудем; **КО:** Уржум (Як.); Бахта, Талица, Кстинино (Шер.), Вятские Поляны, Нургуш, Нагорск; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939), Кунгур (Подкаменная гора), Тюлькино, Гайны.

Экология. Многочислен. Политоппный вид (пустыри, обочины дорог, поля, луга, сосняки и т. д.). На разнообразных гречишных (Polygonaceae): *Polygonum aviculare* s. l., *Rumex confertus*, *R. crispus*, *R. acetosa*, *R. maritimus*, *R. hydrolapathum* и *Rheum rhabarbarum* (в культуре).

Chaetocnema (Thaloma) laevicollis (Thomson, 1866).

[Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. РТ (*): Елабуга; УР: М. Пурга, Ижевск, Прой-Балма; КО: Нургуш; ПК*: Ольховка, Ключи, Кебраты.

Экология. Обычен. Связан в основном с гигрофитными местообитаниями (заболоченные берега рек, сырые луговины и т. д.), но также встречается и в агроценозах и рудеральные биотопах. Жуки собраны с *Persicaria maculata* (= *Polygonum persicaria*) (в массе на залежах БС УдГУ), *P. lapathifolia* и *Rumex* sp.

Chaetocnema (Thaloma) breviscula (Faldermann, 1837).

[Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Субтрансевразиатский пустынно-степной вид. На запад до Юго-Восточной Европы.

Распространение в ВКМ. Юг ВКМ. РТ*: Красный Бор; УР: Усть-Бельск, Ст. Утчан, Соколовка.

Экология. В регионе редок. Обитает в хорошо прогреваемых открытых биотопах с разреженной растительностью (берега рек, осыпающиеся склоны, рудеральные и сегетальные местообитания). На различных маревых (*Atriplex sagittata*, *Chenopodium abum* и др.).

Chaetocnema (s. str.) obesa (Boieldieu, 1859).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южные и центральные районы (в основном по долинам рек до южной тайги). РТ: Танайка, Салауши; УР: Крымская Слудка, Усть-Бельск, Троеглазово, Бутыш, Докша, Сива; КО: Уржум (Як.), Вятские Поляны, Медведок, Нургуш; ПК*: Кунгур (Спасская гора: пойма Сылвы).

Экология. Нередок, но довольно локален. Обитает на околородной растительности. Отмечено питание жуков на *Eleocharis palustris* и *Sparganium erectum*.

***Chaetocnema (s. str.) aerosa* (Letzner, 1847).**

[Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказо-сибирский бореальный вид. Найден в Якутии, но пока не известен в Западной Сибири.

Распространение в ВКМ. От северных до южных районов. **УР:** Троеглазово, Пугачёво; **КО:** Нагорск, Фосфоритная; **ПК*:** Тюлькино.

Экология. Редок. Встречается на водной и околородной растительности пойменных стариц и затонов рек. Жуки найдены на *Carex sp.* и *Eleocharis palustris*.

***Chaetocnema (s. str.) compressa* (Letzner, 1847).**

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Центральновосточноевро-казахстанозападносибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южные и центральные районы (до южной тайги). **РТ*:** Ижевка, Красный Бор; **УР:** Крымская Слудка, Голошурма, Усть-Бельск, Шолья, Пугачёво, Сидоровы Горы, Перевозное, Сива; **КО:** р. Немда (скальный массив «Камень»), Нургуш; **ПК*:** Ольховка, Полазна.

Экология. Нередок на склоновых и краткопойменных лугах, редко на околородной растительности. В основном на *Carduus* (*C. thomeri*, *C. crispus*). Жуки регулярно выкашиваются также с зарослей цветущих *Carex praecox* и *Eleocharis palustris*.

***Chaetocnema (s. str.) hortensis* (Geoffroy, 1785).**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Усть-Бельск, Шолья, Нечкино, М. Пурга, Ижевск, Адам, Перелом; **КО:** Уржум (Як.); Вятские Поляны, Нургуш, Нагорск, Кирс; **ПК*:** Кунгур (Ледяная и Спасская горы), Ёлкино, Тюлькино.

Экология. Многочисленный эврибионтный вид. Населяет рудеральные и сегетальные биотопы, луга, сфагновые болота и т. д. Широкий олигофаг на злаках (*Poaceae*). По А. И. Шернину (1974), в Кировской области в некоторые годы сильно повреждает яровые.

Chaetocnema (s. str.) aridula (Gyllenhal, 1827).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Рошиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Троицкий Урай, Елабуга, Салауши; **УР:** Усть-Бельск, Чеганда, Ст. Утчан, Октябрьский, Нечкино, Ижевск, Н. Бачумово, Сосновка (Ярский р-н); **КО:** Уржум (Як.); Вятские Поляны, Нургуш; **ПК*:** Сараши, Кунгур.

Экология. Обычен в рудеральных и сеgetальных биотопах, склоновых и пойменных лугах, на опушках сосняков, а также на осоковых и сфагновых болотах. На различных злаках (особенно часто на *Calamagrostis epigeos*). По А. И. Шернину (1974), в Кировской области в некоторые годы сильно повреждает яровые (совместно с предыдущим видом).

Chaetocnema (s. str.) sahlbergii (Gyllenhal, 1827).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Евро-сибирско-монгольский бореомонтанный вид. На юг до лесных районов Ульяновской обл. (Исаев, 2005).

Распространение в ВКМ. Локально в разных частях ВКМ. **УР:** Нечкино (Закамье), Макарово (Закамье), Волковский, Берёзки (Патранское болото), Малягурт (Журавлиное болото); **КО:** Лазарево (Як.), Бурмакино (Шер.), Кирс, Фосфоритная.

Экология. Узколокален и редок. Населяет открытые олиго- и мезотрофные болота. На *Rhynchospora alba* (нередко совместно с *Aphtona erichsonii*) и, возможно, на *Carex* sp. По О. С. Муравицкому (2011), на заболоченных берегах в Волжско-Камском заповеднике связан со злаками.

Chaetocnema (s. str.) mannerheimii (Gyllenhal, 1827).

[Юфев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-сибирско-центральноазиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ*:** Танайка; **УР:** Усть-Бельск, Каракулино (Закамье), Боярка, Нечкино, Поварёнки, Сива, **КО:** Свеча (Юф.), Вятские Поляны, Тяттичи, Нургуш; **ПК*:** Волковский, Кунгур (пойма Сылвы), Тюлькино.

Экология. Локален, но в заселяемых биотопах обычен. Встречается на заболоченных лугах и заросших берегах водоёмов. Широкий олигофаг на околородных злаках, в частности, на *Phragmites australis*, *Glyceria* sp. и др.

Dibolia (Eudibolia) metallica Motschulsky, 1845.

[Дедюхин, 2011а, 2012б]

Тип ареала. Центральное-восточноевро-кавказо-западноказахстанский степной вид. На запад до Северной Италии и Бельгии (Catalogue..., 2010).

Распространение в ВКМ. Самый юг ВКМ (граница с лесостепью) и КЛС. **РТ:** Елабуга, Салауши; **ПК:** Кунгур (Спаская гора).

Экология. Очень редок. Дважды собран на склоне долины р. Камы на *Salvia stepposa* (в остепнённом сосняке и на опушке дубравы). На этом же растении обитает в каменистых и разнотравных степях в Кунгуре.

Dibolia (s. str.) carpathica Weise, 1893.

[Дедюхин, 2011а]

Тип ареала. Паннонско-причерноморско-казахстанский степной вид. На восток до Восточного Казахстана.

Распространение в ВКМ. Известен только в Предуралье. **ПК:** Кунгур (Спаская гора), Сараши.

Экология. Локален. Обитает в каменистых и разнотравных степях КЛС в местах выходов известняков на высоком коренном берегу р. Сылвы и на остепнённой склоновой опушке Сарашевской дубравы. На котловине венгерском (*Pereta rannonica*).

Dibolia (s. str.) foersteri Vach, 1859.

[Дедюхин, 2003; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-кавказский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до склонов р. Чепцы в подзоне южной тайги). **УР:** Голышурма, Н. Сырьез, Вятское, Байтеряково, Яган, Дебёсы (Байгурезь); **ПК*:** Кунгур (Подкаменная гора).

Экология. Нередок на остепнённых и неморальных опушках смешанных и лиственных лесов, а также в склоновых сосняках. По нашим данным, живёт в основном на *Betonica officinalis*.

Dibolia (s. str.) depressiuscula Letzner, 1846.

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстано-сибирский лесостепно-степной вид.

Распространение в ВКМ. Изучено недостаточно. Известен на границе с лесостепью в ВКМ и в южной подтайге Предуралья. **РТ(*):** Салауши; **ПК*:** Сараши.

Места находок. Очень редок. По несколько экземпляров собраны на влажном берегу Камы на *Stachys palustris* и на остепнённом склоне по краю Сарашевской дубравы: на *Nereta rannonica* (совместно с *D. carpathica*) и на *Phlomoidea tuberosa*.

Замечание. Ранее был ошибочно приведён для УР (Ижевск, БС УдГУ) (Дедюхин, 2010а). Как показал тщательное определение всего имеющегося оригинального материала по данному роду, это указание должно относиться к *Dibolia cynoglossi*.

Dibolia (s. str.) cynoglossi (Koch, 1803).

[Юферев, 2001; Дедюхин, 2010а (как *Dibolia depressiuscula* (err.))]

Тип ареала. Евро-казахстано-западносибирский лесостепно-степной вид.

Распространение в ВКМ. Южная половина ВКМ (до южной тайги). **УР*:** Вятское, Нечкино, Ижевск; **КО:** Свеча (Юф.); **ПК*:** Черновское.

Экология. Редок. В регионе отмечен на осыпающемся склоне с рудеральной растительностью на *S. annua* и в БС УдГУ в посадках *Leonurus quinquelobatus*. Один экземпляр также собран в долине Камы на верховом болоте. Южнее ВКМ отмечен в каменистой степи шихана Тратау (Башкотостан) на *Phlomoidea tuberosa*.

Dibolia (s. str.) sp.

[Дедюхин, 2011а, 2012б]

Тип ареала. Известен только по нашим материалам с востока европейской части России от лесостепи до южной тайги (Татарстан, Удмуртия, Пермский край).

Распространение в ВКМ. Локально в южной половине ВКМ (на север до правобережья р. Чепцы) и в КЛС. **УР:** Яган, Дебёсы (Байгурезь), Варни, Солдырь; **ПК:** Сараши, Кунгур (Ледяная и Спасская горы), Ёлкино.

Экология. Локален, но местами нередок. Вид обитает на склоновых остепнённых лугах в ВКМ и в разнотравных степях по опушкам разреженных лесов в КЛС. Жуки собраны с *Betonica officinalis*, *Origanum vulgare*, *Phlomooides tuberosum*, а в лесостепи юга Татарстана (дубравы близ г. Бавлы) также с *Leonurus quinquelobatus*.

Замечание. Все изученные экземпляры вида имеют выраженные усиковые бороздки и резко укороченные крылья. По данным признакам эта форма сходна с двумя горными видами (по Mohr, 1981): альпийским *D. alpestris* Mohr, 1981 и закавказским *D. kralii* Mohr, 1981, но отличается от них строением гениталий. Из местных видов она наиболее сходна с *D. cynoglossi* (в частности, по окраске ног и скульптуре надкрылий), с которой в первую очередь и может быть спутана. Однако от последнего вида, помимо укороченных крыльев, отличается более длинным и узким эдеагусом. С учетом вышеперечисленного, вероятно, обнаруженная форма является еще не описанным видом, что уже предполагалось автором ранее (Дедюхин, 2011а).

Psylliodes* (s. str.) *cucullatus (Illiger, 1807).

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Черновской Лесоучасток (сбор А. Г. Борисовского), М. Сюмси; **КО:** Медведский бор (Шер.), Красная Поляна, Таутово, Кильмезь (удм.), Нургуш.

Экология. Нередок, местами обычен. Населяет краткопойменные, псаммофитные и склоновые луга. Развивается на крестоцветных, злаках, гречишных, лилейных, гвоздичных (Беньковский, 2011). Мной в большом количестве собран на *Saponaria officinalis*.

Psylliodes* (s. str.) *attenuatus (Koch, 1803).

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид. На север – до средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Известен на юге ВКМ, возможен и севернее. **РТ:** Салауши; **УР:** Голюшурма, Вятское; **КО:** Уржум (Як.); **ПК*:** Сараши.

Экология. Местами обычен. В рудеральных местообитаниях регулярно встречается на конопле (*Cannabis ruderalis*). В зарослях кустарников в склоновых остепнённых дубравах обычен на *Humulus lupulus*, но не обнаружен на хмеле в заболоченных ольшаниках. Жуки изредка встречаются и на *Urtica dioica*. Причем в Коми вид живет только на крапиве (Долгин, Беньковский, 2011).

Psylliodes (s. str.) tricolor Weise, 1888.

[Дедюхин, 2011а]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Юг ВКМ (на границе с лесостепью). Севернее только в КЛС. **РТ*:** Лубяны; **УР*:** Быргында, Крымская Слудка; **ПК:** Кунгур (Подкаменная гора).

Экология. Очень редок. Встречен на залежи, осыпающемся склоне Вятки и гипсовых обнажениях КЛС. Связан с крестоцветными. В основном на *Sisymbrium loeselii*, но в долине Вятки одиночные экземпляры собраны с *Erysimum hieracifolium* и *Berteroa incana*.

**Psylliodes (s. str.) cupreus* (Koch, 1803).

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Известен по одной находке в населённом пункте в подзоне южной подтайги. **УР*:** М. Пурга.

Экология. Очень редок. Несколько экземпляров собраны на тенистом пустыре в населённом пункте на *Sisymbrium officinale*.

Psylliodes (s. str.) napi (Fabricius, 1792).

[Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-кавказо-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Первомайский, Яган, М. Пурга, Постол, Ижевск, Сива, Новый, Ёжево, Глазов, Сосновка; **КО:** Медведский бор (Шер.), Кильмезь, Нургуш; **ПК*:** Кунгур (Подкаменная гора).

Экология. Обычен и эвритопен, но в массе, как правило, не встречается. Населяет пойменные дубравы, нагорные сосняки, берега

рек и стариц, псаммофитные пустоши, рудеральные биотопы. На крестоцветных (*Barbarea arcuata*, *Rorippa sylvestris*, *Cardamine impatiens*, *Turritis glabra*, *Armoracia rusticana*).

*****Psylliodes* (s. str.) *instabilis*** Foudras, 1860.

[Рощиненко, 1972а, 1972б]

Тип ареала. Западнопалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Не изучено. Указан для УР (Рощиненко, 1972б).

Экология. В регионе не изучена. В Ульяновской обл. известен по одному экземпляру, собранному в населённом пункте (Исаев, 2005).

Psylliodes* (s. str.) *brisouti Bedel, 1898.

[Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Европейский южнотемператный (преимущественно степной) вид.

Распространение в ВКМ. Известен по отдельным находкам из южной части ВКМ. **УР:** Варзи-Ягчи; **КО:** Таутово.

Экология. Очень редок. Одиночные жуки собраны на склоновых и псаммофитных суходолах. Кормовые растения в регионе не установлены. Вероятно, крестоцветные. А. Ю. Исаев (2005) в Ульяновской обл. собирал этот вид на *Lepidium latifolium*.

Psylliodes* (s. str.) *affinis (Paykull, 1799).

[Селенкина-Бельтюкова, 1939; Бей-Биенко, 1946; Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-переднеазиатско-казахстано-западносибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Мамадыш; **УР:** Голюшурма, М. Пурга, Сива, Дебёсы, Дзякино, Ворцы; **КО:** Свеча (Юф.), Кильмезь, Нургуш, Паска, Песковка; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939), Пермь (Бей-Биенко, 1946), Сараша, Гайны.

Экология. Обычен на тенистых берегах водоёмов, а также в рудеральных биотопах и агроценозах. Олигофаг на паслёновых (*Solanum dulcamara*, *S. tuberosum*, *S. lycopersicum*, *S. melongena* и *Hyoscyamus niger*).

Psylliodes (s. str.) picinus (Marshall, 1802).

[Дедюхин, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-переднеазиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Южные и реже центральные районы (до южной тайги). Несомненно, есть и севернее. **УР:** Усть-Бельск, Усть-Сарапулка, Горбуново, Ижевск, Докша, Перевозное, Сива; **КО:** Медведок, Нургуш.

Экология. В целом нередок. Берега рек, пойменные и склоновые луга, опушки дубрав. Жуки собраны на *Solanum dulcamara*. По А. О. Беньковскому (2011), развивается на *Lythrum* и *Lysimachia*.

Psylliodes (s. str.) chalcomerus (Illiger, 1807).

[Юфев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а, 2012б; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка; **УР:** Крымская Слудка, Голышурма, Горбуново, М. Пурга, Ижевск, Перевозное, Новый; **КО:** Свеча (Юф.), Тат. Гоньба, Нургуш, Лойно; **ПК*:** Волковский, Сараши, Кунгур (Ледяная гора), Полазна, Гайны.

Экология. Обычен. Характерный вид рудеральных местообитаний, нередок также на осыпях и по берегам рек. На чертополохах (*Carduus crispus*, *C. thomeri*, редко на *C. acanthoides*).

Psylliodes (s. str.) hyoscyami (Linnaeus, 1758).

[Яковлев, 1910]

Тип ареала. Транспалеарктический суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Местами на юге ВКМ. **УР*:** Голышурма; **КО:** Уржум (Як.).

Экология. Очень редок. Обнаружен на ксерофитном рудеральном биотопе на берегу Камы (в основании остепнённого склона) на белене. Монофаг на *Hyoscyamus niger*.

Psylliodes (s. str.) dulcamarae (Koch, 1803).

[Юфев, 2001]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Южные и центральные районы (до южной тайги). **РТ:** Мамадыш; **УР*:** Узей-Тукля; **КО:** Свеча (Юф.), Медведок; **ПК*:** Сараши, Кунгур (Спаская гора).

Экология. Редок. Преимущественно обитает в неморальных поймах, особенно в ольшаниках. В Кунгуре собран в пойме Сылвы на высокотравье по берегу карстового озера. Трофически связан в основном с *Solanum dulcamara*. В лесостепной зоне однажды собран автором на *Hyoscyamus niger*.

Подсемейство **Hispinae** Gyllenhal, 1813

Hispa atra Linnaeus, 1767.

[Рощиненко, 19726; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический степной вид.

Распространение в ВКМ. Нам известен по двум находкам в южной половине ВКМ (зона подтайги). **УР:** Новый, Бегешка.

Экология. В регионе – очень редок и локален. В обоих местонахождениях одиночные жуки собраны на сухотравно-псаммофитных опушках сосняков на *Calamagrostis* sp.

Подсемейство **Cassidinae** Stephens, 1831

Pilemostoma fastuosum (Schaller, 1783).

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а, 2012б; Дедюхин, Целищева, 2013 (во всех источниках приведён как *P. fastuosa*)]

Тип ареала. Евро-среднеазиатско-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Южные и центральные районы (до южной тайги). **УР:** Голюшурма, Ст. Игра, Н. Сыръез, Яган, М. Пурга, Докша, Сива, Дебёсы (Байгурезь), Балезино; **КО:** Уржум (Як.); Бахта, Куклеша (Шер.), Нургуш; **ПК:** Кунгур (Спасская гора).

Экология. Нечаст и немногочислен. Встречается на травяных опушках дубрав и склоновых сосняков, на пойменных лугах. Олигофаг на девясилах (*Inula britannica*, *I. salicina* и *I. helenium*).

Hypocassida subferruginea (Schrank, 1776).

[Бей-Биенко, 1946; Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Транспалеарктический полизональный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Варзи-Ятчи, Яган, М. Пурга, Сива, Ижевск, Дебёсы, Балезино, Солдырь, Пудем; **КО:** Киров (Юф.), Вятские Поляны, Котельнич; **ПК:** Пермь (Бей-Биенко, 1946), Сараши, Полазна.

Экология. Многочислен на лугах (преимущественно суходольных), береговые обнажениях, агроценозах. На *Convolvulus*

arvensis, реже на *Calystegia sepium*. Однажды на осыпающемся склоне отмечен факт питания имаго на *Cirsium setosum* (листья растущего рядом выюнка, на котором тоже сидели жуки, были сильно изъедены).

***Cassida (Odontionycha) viridis* Linnaeus, 1758.**

[Яковлев, 1910; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а, 2011а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга, Салауши; **УР:** Усть-Бельск, Н. Сырьез, Шолья, Б. Уча, Яган, М. Пурга, Ижевск, Сива, Дебёсы (Байгурезь), Н. Слудка, Н. Богатырка, Дзякино, Яр; **КО:** Уржум (Як.), Кырмыж, Коршик, Бурмакино и др. (Шер.), Чимбулат (скальный массив «Камень»), Нургуш, Котельнич, Песковка, Фосфоритная, Лойно; **ПК:** Сараша, Кунгур, Соснова, Полазна, Тюлькино.

Экология. Обычен. Обитает в высокотравье пойм, на опушках и под пологом лесов, на берегах водоёмов и на садовых участках. Трофически связан с губоцветными (Lamiaceae). В лесах регулярно встречается на *Stachys sylvatica*, на влажных пойменных лугах – на *Stachys palustris*, *Mentha arvensis*, *M. longifolia*, *Lycopus europaeus*, *Galeopsis* spp. и *Phlomis tuberosa*. В огороде жуки и личинки повреждали мяту перечную (*M. x piperita*).

***Cassida (Mionycha) azurea* Fabricius, 1801.**

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а, 2011а, 2012б]

Тип ареала. Западно-центрально-палеарктический южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Ижевск, Перевозное, Копки, Орловское, Кичкашур, Балезино, Полом; **КО:** Таутово, Песковка; **ПК*:** Ёлкино, Тюлькино, В. Мошево.

Экология. Спорадичен. Обитает на суходольных и краткопойменных лугах, псаммофитных опушках сосняков, песчаных отмелях, залежах, гипсовых обнажениях КЛС. Регулярно встречается на смолевке-хлопушке [*Oberna behen* (= *Silene vulgaris*)], но жуки собраны также на других гвоздичных (*Silene viscosa*, *S. tatarica* и *Saponaria officinalis*).

***Cassida (Mionycha) subreticulata* Suffrian, 1844.**

[Дедюхин, 2003, 2006д, 2009; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Субтрансевразиатский южнотемператный (преимущественно степной) вид.

Распространение в ВКМ. Южная часть ВКМ (до южной тайги). **УР:** Дулесово, Яган, Новый, Орловское, Сюмси; **КО:** Красная Поляна, Медведок; **ПК*:** Черновское, Полазна.

Экология. Местами нередок. Обитает в основном по остепнённым опушкам сосняков, где развивается на *Gypsophila paniculata* и *Saponaria officinalis*. Встречается также на остепнённых склонах на *Dianthus campestris*.

***Cassida (Mionycha) margaritacea* Schaller, 1783.**

[Рощиненко, 1972а, 1972б; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а, 2012б]

Тип ареала. Евро-переднеазиатско-казахстано-сибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс., но на севере очень редок. **РТ:** Берсут (Лебедев, 1925); **УР:** Крымская Слудка, Камбарка, Нечкино (Закамье), М. Пурга, Гольяны, Новый, Прой-Балма; **КО*:** Фосфоритная, Кирс; **ПК:** Кунгур (Спасская гора), Ёлкино.

Экология. Нередок на остепнённых склонах, по опушкам сосняков и песчаным берегам рек. Олигофаг на гвоздичных (*Dianthus campestris* s. l., *D. arenarius*, *Silene tatarica*).

***Cassida (Pseudocassida) murraea* Linnaeus, 1767.**

[Яковлев, 1910; Рощиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2011а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Западно-центрально-евразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Котловка; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Шолья, Яган, Сива, Пислегово (Кар-Гора), Н. Шудзялуд, Дебёсы, Варни, Н. Богатырка; **КО:** Уржум (Як.), Бахта, Бурмакино (Шер.), Тат. Гоньба, Чимбулат (массив «Камень»), Кильмезь (удм.), Нургуш, Котельнич, Песковка, Кирс; **ПК:** Кунгур (Спасская гора).

Экология. Обычен. Населяет склоновые и пойменные луга, неморальные опушки, а также луговые степи КЛС. На девясилах (*Inula salicina*, *I. britannica*, единично на *I. helenium*).

***Cassida (s. str.) nebulosa* Linnaeus, 1758.**

[Селенкина-Бельтюкова, 1939; Бей-Биенко, 1946; Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а]

Тип ареала. Трансевразиа́тский темпeратный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Бутыш, Курчум, М. Пурга, Нечкино, Гольяны, Байкузино (Кенский лес), Ижевск, Сива, Новый; **КО:** Уржум (Як.), Сосновка, Мелеть, Архангельское, Кырмыж, Киров, Гольцы, Пинюг и др. (Шер.), Песковка, Лойно; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939), Пермь (Бей-Биенко, 1946), Волковский.

Экология. Обычен. Эврито́пный вид. Населяет луга, обнажения, песчаные отмели, рудеральные биотопы. Довольно регулярно жуки отмечаются в лесах и в тенистых околородных биотопах. На маревых (*Atriplex sagittata*, *Chenopodium rubrum* и др.).

***Cassida (s. str.) flaveola* Thunberg, 1794.**

[Яковлев, 1910; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Транспалеарктический темпeратный вид.

Распространение в ВКМ. Известен до южной тайги. Возможно, распространён шире. **РТ*:** Мамадыш; **УР:** Крымская Слудка, Камбарка, Бутыш, Ижевск, Докша, Сива, Пудем, Елово; **КО:** Малмыж (Як.), Медведок, Нургуш.

Экология. Нередок, но немногочислен. Населяет сырые леса, влажные луга, околородную растительность. На гвоздичных, в частности на *Stellaria nemorum*.

***Cassida (s. str.) lineola* Creutzer, 1799.**

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009]

Тип ареала. Субтрансевразиа́тский степной вид.

Распространение в ВКМ. Ленточно распространён в долинах Камы и Вятки (до границы с северной подтайгой). **РТ*:** Грахань, Свиногорье, Елабуга, Салауши; **УР:** Голюшурма, Крымская Слудка, Нечкино (Закамье), Гольяны (Закамье), Новый, Волковский; **КО*:** Паска.

Экология. Локален. Населяет остепнённые опушки сосняков и редкотравно-псаммофитные пустоши. В Закамье обитает на псаммофитных лугах высокой поймы и боровой надпойменной

террасы. Преимущественный монофаг на *Artemisia campestris* и *A. maraschalliana*.

***Cassida (s. str.) panzeri* Weise, 1907.**

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Субтрансевразиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Елабуга; **УР:** Усть-Бельск, М. Пурга, Бутыш, Ижевск, Сива, Новый, Орловское, Тум; **КО:** Тат. Гоньба, Нургуш, Котельнич, Нагорск, Песковка, Фосфоритная; **ПК*:** Ольховка, Кунгур (Подкаменная гора).

Экология. Довольно обычен, но немногочислен. Отмечен на лесных опушках сосняков, разнотравных пойменных лугах с элементами остепнения, редкотравно-псаммофитных пустошах и т.д. В основном на ястребинках (особенно на *Hieracium umbellatum*). В Саратовской обл. отмечено развитие также на *Lactuca tatarica* (Беньковский, Орлова-Беньковская, 2014).

***Cassida (s. str.) ferruginea* Goeze, 1777.**

[Яковлев, 1910; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-казахстано-сибирский южнотемператный вид. На восток до Байкала. Указан для средней тайги Коми (Долгин, Беньковский, 2011).

Распространение в ВКМ. Южные и центральные районы ВКМ. Возможен и севернее. **УР:** Усть-Бельск, Бутыш, Шолья, Нечкино, Сива; **КО:** Малмыж (Як.), Фалёнки (Шер.), Паска, Медведок, Нургуш; **ПК:** Кунгур (Спасская гора).

Экология. Локален. Населяет разнотравные луга на пойменных гривах и опушки пойменных дубрав. Довольно регулярно встречается на *Inula salicina*. В качестве кормовых растений в других регионах указаны *Pulicaria vulgaris* (Беньковский, 2011) и *Lapsana communis* (Исаев, 2005).

***Cassida (s. str.) vibex* Linnaeus, 1767.**

[Яковлев, 1910; Рошиненко, 1972а, 1972б; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а, 2011а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Трансевразиатский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Сокольское Лесничество, Котловка, Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Камбарка, Н. Асаново, М. Пурга, Ижевск, Пислегово (Кар-Гора), Н. Шудзялуд, Ушур, Дзякино, Солдырь, Адам, Пудем, Кузьма, Сергино; **КО:** Уржум, Лазорево (Як.), Сосновка (Шер.), Медведок, Котельнич, Нургуш, Нагорск, Песковка, Лойно; **ПК:** Кунгур (Спасская, Ледяная и Подкаменная горы), Соснова, Полазна, Ключи, Тюлькино.

Экология. Обычен. Населяет в основном открытые биотопы, в том числе разные типы лугов и рудеральные местообитания, редко леса и лесные болота. Трофически связан с различными сложноцветными. Отмечен на *Lappa tomentosa*, *Serratula coronata*, *Cirsium setosum*, *C. palustris*, *C. heterophyllum*, *Centaurea scabiosa*, *C. pseudofrygia*, *C. jacea*, *Parnica salicifolia*, по опушкам сосняков – на *Centaurea sumensis*. В пределах Кунгурской лесостепи личинки найдены под пологом горного сосняка на нижней стороне листьев *Soussurea controversa*.

Cassida (s. str.) pannonica Suffrian, 1844.

[Дедюхин, 2003, 2009; Дедюхин и др., 2005]

Тип ареала. Евро-казахстано-среднеазиатско-западносибирский преимущественно степной вид.

Распространение в ВКМ. Южная часть ВКМ (до границы с северной подтайгой). **РТ:** Грахань, Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Голюшурма, Усть-Бельск, Абдес-Урдес, Н. Кечево, Докша, Перевозное; **КО:** Вятские Поляны, Гоньба, Медведок.

Экология. Нередок, но довольно локален. Встречается на остепнённых склонах, реже открытых песках надпойменных террас. Олигофаг на васильках. В пределах занимаемых биотопов регулярно встречается на *Centaurea scabiosa*, но жуки неоднократно собраны также на *C. sumensis*.

Cassida (s. str.) rubiginosa O.F. Müller, 1776.

[Яковлев, 1910; Шернин, 1928, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Циркумголарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Салауши; **УР:** М. Пурга, Ижевск, Сива, Новый, Орловское, Копки, Ушур, Кузьма, Пудем; **КО:**

Уржум (Як.), Кулигино (Шер., 1928), Кулыги, Тат. Гоньба, Медведок, Нургуш; **ПК***: Кунгур, Соснова.

Экология. Обычен. Политопный вид (склоновые и пойменные луга, лесные поляны, низинные болота и заболоченные леса, псаммофитные пустоши). В основном на крупностебельных сложноцветных (*Carduus thoermeri*, *C. acanthoides*, *C. crispus*, *Cirsium setosum*, *C. palustris*, *C. oleraceum* и др.). Дважды одиночные жуки найдены на *Centaurea sumensis*.

Cassida (s. str.) sanguinosa Suffrian, 1844.

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Централно-восточноевро-казахстано-сибирский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Мамадыш, Елабуга; **УР:** Крымская Слудка, Усть-Бельск, Камбарка, Яган, Ижевск, Докша, Сива, Перевозное, Новый, Прой-Балма, Селты, Валамаз, Полом, Озон; **КО:** Орлов, Киров (Юф.), Кильмезь (удм.), Медведок, Нургуш, Котельнич, Нагорск, Песковка, Кирс, Фосфоритная; **ПК*:** Волковский, Кунгур (Ледяная гора), Соснова, Тюлькино.

Экология. Обычен. Населяет высокотравные пойменные луга и опушки, редкотравно-псаммофитные пустоши, реже травянистые склоны. Жуки и личинки регулярно встречаются на *Ptarmica salicifolia* и *Tanacetum vulgare*. Местами развивается и на *Leucanthemum vulgare*, *Artemisia abrotanum*, отмечен также на *Cirsium setosum*.

Замечания. На основе сборов жуков и личинок с нивяника (*Leucanthemum vulgare*) нами для Удмуртии под вопросом приводился вид *Cassida leucanthemi* Bordy (Дедюхин, 2010а), сравнительно описанный из Европы (Bordy, 1995). Но, как показали наши лабораторные эксперименты, имаго и личинки с нивяника равнозначно питаются как на *Tanacetum vulgare*, так и *Ptarmica salicifolia*; с другой стороны, жуки собранные с двух последних растений, способны питаться на *Leucanthemum vulgare*. Морфологических отличий между ними мной также не выявлено. Поэтому считать относящимся к особому виду жуков с нивяника у нас нет оснований.

Кроме того, ранее для УР нами был приведён западнопалеарктический суббореальный вид *Cassida seladonia* Gyllenhal, 1827 (Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2006д, 2009; Беньковский, 2011).

После повторного изучения экземпляров, определенных как *C. seladonia*, я пришел к выводу, что они относятся к *C. sanguinosa*. При этом на промежутках надкрылий у них имеются очень мелкие и разреженные волоски (видимые при увеличении в 20 и, особенно, в 40 раз), но они заметно более короткие, чем у видов из группы *C. vibex*, к которой относится и *C. seladonia*. Поэтому последний вид мы исключаем из известного состава региональной фауны.

****Cassida* (s. str.) *rufovirens* Suffrian, 1844.**

Тип ареала. Юго-восточноевро-кавказский суббореальный вид.

Распространение в ВКМ. Спорадично в южной и северной подтайге. **КО*:** Кулыги, Суна.

Экология. Очень редок. Единичные экземпляры собраны на пустырях (в пойме Вятки и вдоль автодороги) на *Tripleurospermum perforatum*.

***Cassida* (s. str.) *stigmatica* Suffrian, 1844.**

[Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009, 2010а; Дедюхин, Целищева, 2013]

Тип ареала. Евро-передне-среднеазиатско-сибирский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ:** Мамадыш, Елабуга; **УР:** Голюшурма, Камбарка, Ижевск, Сива, Новый, Русская Бобья, Прой-Балма, Селты, Балезино, Дзякино; **КО:** Таутово, Медведок, Нургуш, Котельнич, Нагорск, Песковка, Фосфоритная, Лойно; **ПК*:** Кунгур, Ключи, Тюлькино.

Экология. Обычен. Населяет возвышенные участки по берегам рек, пойменные гривы и рудеральные местообитания. Трофически связан со сложноцветными трибы *Anthemideae*. Предпочитаемые кормовые растения – *Tanacetum vulgare* и *Artemisia abrotanum*. В БС УдГУ отмечен также на *Ryethrum balsamita*.

***Cassida* (s. str.) *denticollis* Suffrian, 1844.**

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Известен на север до южной тайги. Возможен и севернее. **РТ*:** Б. Елово; **УР:** Голюшурма, Кузубаево, Кама, Уральский, Нечкино, Ижевск, Сива, Новый, Селты, Копки,

Липовка, Солдырь, Люм, Пудем; **КО**: Уржум (Юф.), Кулыги, Таутово, Медведок; **ПК***: Кунгур (Ледяная и Спасская горы), Черновское.

Экология. Обычен. Обитает на короткопойменных и суходольных лугах, редкотравно-псаммофитных пустошах, по опушкам лесов. На сложноцветных трибы Anthemideae. Жуки собраны с *Artemisia latifolia*, *A. vulgaris*, *A. campestris*, *A. absinthium*, *Leucanthemum vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *T. millefolium*, *Pyrethrum balsamita* (в культуре) и *Achillea millefolium*.

Cassida (s. str.) prasina Illiger, 1798.

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Субтрансевразийский южнотемператный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **РТ**: Грахань, Елабуга; **УР**: Усть-Бельск, Н. Сыръез, Камбарка, Уральский, Нечкино, Н. Кечево, Сива, Новый, Копки, Карсашур, Кузьма, Пудем; **КО**: Вятские Поляны, Чимбулат (массив «Камень»), Котельнич, Песковка, Фосфоритная; **ПК***: Волковский.

Экология. Обычен. Населяет разного рода открытые местообитания (пойменные и склоновые луга, опушки сосняков, рудеральные биотопы, залежи и т. д.). Развивается на сложноцветных трибы Anthemideae. Предпочитает *Achillea millefolium*, *Artemisia abrotanum* и *Tanacetum vulgare*.

Cassida (s. str.) sanguinolenta O.F. Müller, 1776.

[Яковлев, 1910; Лебедев, 1912; Шернин, 1974; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. В основном в южной части ВКМ (местами до южной тайги). **РТ**: Берсут (Лебедев, 1912); **УР**: Н. Кечево, Перевозное, Шарпы (Балезинский р-н); **КО**: Лазорево (Як.), Вятские Поляны (Шер.), **ПК***: Полазна.

Экология. Довольно редок. Преимущественно обитает на склоновых остепнённых лугах и в рудеральных биотопах. Жуки собраны на *Achillea millefolium* и *Tanacetum vulgare*.

Cassida (Cassidulella) vittata Villers, 1789.

[Юферев, 2001; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Транспалеарктический температурный вид.

Распространение в ВКМ. Повс. **УР:** Голюшурма, М. Пурга, Новый; **КО:** Шабалино (Юф.), Лойно.

Экология. Неродок в рудеральных биотопах, остепнённых сосняках, на песчаных берегах рек. Связан с маревыми и гвоздичными. Жуки собраны на *Chenopodium acerifolium* и *Dianthus* sp.

Cassida (Cassidulella) nobilis Linnaeus, 1758.

[Яковлев, 1910; Селенкина-Бельтюкова, 1939; Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2009]

Тип ареала. Трансевразийский температурный вид.

Распространение в ВКМ. Известен в южных и центральных районах. Возможен севернее. **УР:** М. Пурга, Новый; **КО:** Вятка (Киров) (Як.), Медведок; **ПК:** Оханск (Селенкина-Бельтюкова, 1939).

Экология. Обычен. Встречается в основном в более или менее ксерофитных растительных ассоциациях, в частности, на псаммофитных пустошах, а также в рудеральных местообитаниях. Трофически связан преимущественно с маревыми.

Глава 6. ХАРАКТЕРИСТИКА ФАУНЫ И ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИСТОЕДОВ В ВКМ

Таксономический состав. На территории ВКМ зарегистрировано 316 видов из 13 подсемейств листоедов (один вид в регионе представлен 2 подвидами). Из них обитание здесь 5 видов, известных пока лишь по литературным данным, требует подтверждения. Еще 6 видов зарегистрированы на непосредственно прилегающих к ВКМ с запада или востока территориях (они тоже рассматриваются в рамках анализируемой фауны). Распределение видового богатства по подсемействам показано в таблице.

Таблица

Таксономический состав фауны листоедов ВКМ

Подсемейства	Число видов	Доля в фауне (%)
Donaciinae	28(2)	8,7 %
Criocerinae	11	3,4 %
Synetinae	1	0,3 %
Orsodacninae	1	0,3 %
Zeugophorinae	3(1)	0,9 %
Clytrinae	13(1)	4,0 %
Cryptocephalinae	40	12,4 %
Eumolpinae	4	1,2 %
Chrysomelinae	54	16,7 %
Galerucinae	25(2)	7,7 %
Alticinae	119	36,8 %
Hispiniae	1	0,3 %
Cassidinae	23	7,1 %
Всего:	323(6)	100 %

Примечание. В скобках указано число видов, в регионе отмеченных только на сопредельных к ВКМ территориях.

Впервые для фауны ВКМ в данной работе приводятся 15 видов (*Oulema duftschmidi*, *Cryptocephalus quadripustulatus*, *Crepidodera plutus*, *Altica lythri*, *A. longicollis*, *Aphthona nigricutis*, *A. abdominalis*, *A.*

lacertosa, *A. ovata*, *Phyllotreta zimmermanni*, *Longitarsus ballotae*, *L. nigerrimus*, *L. lewisii*, *L. violentus*, *Psylliodes cupreus*, *Cassida rufovirens*) и 1 подвид (*Chrysolina limbata russiella*) листоедов.

Общее видовое богатство фауны листоедов ВКМ можно считать высоким. Для сравнения, она на 1/3 богаче, чем фауна северо-востока европейской части России (в пределах Республики Коми), где известно лишь 212 видов (Долгин, Беньковский, 2011).

На территории Удмуртии зарегистрировано 294 вида (из них 30 впервые), в Кировской области – 265 видов (17 впервые), на северо-востоке Татарстана – 141 вид (25 впервые в РТ), в западной части Пермского края (в пределах ВКМ и Среднего Предуралья) – 190 видов (122 впервые).

Анализ литературных данных по распространению листоедов показывает, что фауна ВКМ изучена с высокой степенью полноты (90–95 % от возможного видового богатства). Кроме зарегистрированных, мы предполагаем обитание на этой территории следующих видов: *Plateumaris consimilis* (Schrk.), *Zeugophora flavicollis* (Marsh.), *Luperus viridipennis* Germ., *Neocrepidodera interpunctata* (Motsch.), *N. femorata* (Gyll.), *Altica carduorum* (Guer.), *A. palustris* (Wse.), *Longitarsus scutellaris* (Rey), *L. ganglbaueri* Hktg., *L. longipennis* Kutsch., *L. ochroleucus* (Marsh.). На юге ВКМ и в Кунгурской островной лесостепи не исключено нахождение также *Galeruca melanocephala* Ponza, *Epitrix caucasica* (Hktg.), *Aphthona atrocoerulea* (Steph.), *A. venustula* (Kutsch.), *Longitarsus echii* (Koch.), *L. pulmonariae* Wse., *L. niger* (Koch.), *L. symphyti* Hktg., *L. salviae* Gruev., *L. gracilis* Kutsch., *Dibolia occultans* (Koch), *Psylliodes cupreatus* (Duft.) и некоторых других видов.

Зоогеографический анализ фауны. Зоогеографическая структура региональной фауны неоднородна, что является следствием длительной истории формирования биоты данной территории и ряда резких климатических колебаний в течение плейстоцена и голоцена. На фоне преобладания широко распространённых видов западно-центрально-палеарктического и транспалеарктического комплексов, обращают на себя внимание черты своеобразия фауны ВКМ (как и фауны востока Русской равнины в целом), заключающиеся в стыке ареалов на данной территории западнопалеарктических (европейских и евро-средиземноморских) и североазиатских элементов, а также

наличие форм, имеющих преимущественно восточноевропейское распространение.

В довольно обширный западнопалеарктический комплекс (42 вида; 13 %) входят виды, находящиеся в ВКМ вблизи восточных и северо-восточных пределов ареалов и не встречающиеся в Сибири (некоторые доходят до Зауралья). Среди них неморальное ядро составляют *Donacia malinovskyi*, *Prasocuris junci*, *Smaragdina flavicollis*, *Cryptocephalus querceti*, *Phaedon laevigatus*, *Crepidodera lamina*, *Batophila fallax*, *Altica quercetorum*, *A. brevicollis*, *A. lythri*, *Aphthona lacertosa*, *A. violacea*, *A. ovata*, *A. pygmaea*, *Longitarsus ferrugineus*, *Phyllotreta dilatata*, *Dibolia foersteri* и некоторые др. К западнопалеарктическим видам степного и средиземноморского генезиса относятся *Chrysolina gypsophylae*, *Chrysolina analis*, *Chrysolina limbata russiella*, *Mantura chrysanthemi*, *Longitarsus exsoletus*, *L. noricus*, *Psylliodes brisouti*, *Cassida rufovirens*.

Многие виды с европейскими ареалами не характерны для юго-запада Европы и стран Средиземноморья, а некоторые из них в распространении связаны в основном с восточноевропейской лесостепью (заходя по соответствующим местообитаниям в зоны смешанных лесов и степи) (*Crioceris quinquepunctata* и *Chrysolina limbata russiella*). *Cryptocephalus quinquepunctatus*, *Oreina coerulea* – европейские виды с мозаичными ареалами, тяготеющими к горным странам Европы. Оба в сопредельных регионах наиболее обычны на Урале.

Отсутствуют в странах Средиземноморья и европейские бореальные виды: *Donacia antiqua*, *Plateumaris discolor*, *Donacia brevitarsis*, *Lochmaea suturalis*, *Calomicrus pinicola*, *Altica longicollis*, *A. engstroemi*, *A. aenescens*. Некоторые из них, возможно, в дальнейшем будут обнаружены и в Западной Сибири.

Одновременно с представителями западнопалеарктической фауны, характерной особенностью ВКМ является наличие североазиатских элементов берингийского и ангарского происхождения. Два из них имеют приурало-сибирско-дальневосточное распространение (*Gonioctena sibirica* и *Longitarsus aphthonoides*). Из них *G. sibirica* – восточносибирско-дальневосточный горно-таёжный вид ангарского генезиса, основной ареал которого на запад доходит до Саян и Енисея (Медведев, Дубешко, 1992). Он широко распространён в горах

Южной и Восточной Сибири, а также на Дальнем Востоке от Приморья до верховьев Колымы и юга Камчатки (Матис и др., 1980; Медведев, Коротяев, 1980; Дубешко, Медведев, 1989), был указан и для Чукотки (Матис и др., 1980). В Европе он долгое время был известен только по нашим находкам из ВКМ (Дедюхин, 2003, 2006, 2012г), но недавно приведён и для Вождско-Камского заповедника (севернее Казани) (Муравицкий, Хабабуллин, 2015). На Западно-Сибирской равнине и на Урале он до сих пор не обнаружен (хотя в горных лесах Урала его обитание очень вероятно). Резко дизъюнктивный в долготном направлении ареал и локальность распространения подчеркивают реликтовый характер в регионе этого вида, являющегося ярким показателем древних связей энтомофауны ВКМ с горными системами Северной Азии.

Несомненно, восточного происхождения субтрансеазиатские бореальные и борео-монтанные виды, широко распространённые в Северной Азии и доходящие на запад до Центральной и/или Северной Европы, где они встречаются в основном в горных районах (*Donacia obscura*, *D. antiqua*, *Plateumaris weisei*, *Syneta betulae*, *Labidostomis humeralis*, *Chrysomela collaris*, *Ch. cuprea*, *Ch. lapponica*, *Phratora atrovirens*, *Prasocuris (Hydrothassa) hannoveriana*, *Galerucella grisescens*, *Aphthona erichsoni*, *Phyllotreta flexuosa*, *L. holsaticus*).

Вероятными выходцами из Сибири в регионе являются и виды, имеющие (центрально)-восточноевро-сибирские ареалы, обычно доходящие на запад до востока Центральной и Северной Европы, на восток – до гор Южной Сибири или Байкала. К ним относятся *Donacia fennica*, *D. sparganii*, *Prasocuris (Hydrothassa) marginella*, *Chaetocnema sahlbergii*, *Labidostomis lepida*. По И. К. Лопатину и О. Л. Нестровой (2005), ангарское происхождение имеет и евро-кавказо-западносибирский вид *Cryptocephalus quadripustulatus*, связанный с хвойными.

Восточно- и южносибирский генезис вероятен и для многих трансеазиатских (особенно евро-сибирско-дальневосточных лесных и таёжных) и даже некоторых транспалеарктических видов, на что обращал внимание И. К. Лопатин (Лопатин, 1979; Лопатин, Нестрова, 2005). Широкое же современное распространение в Европе, в свою очередь, является следствием их давнего проникновения в Западную Палеарктику.

Например, к древним элементам южносибирской фауны на востоке Русской равнины, вероятно, относится *Lilioceris lili*. Хотя вид в настоящее время имеет транспалеарктический ареал, считается, что в Западной Европе он, возможно, широко распространился уже в исторический период, где сейчас сильно повреждает культурные лилии. Его инвазия имеет место и в европейской части России (Орлова-Беньковская, 2012). Но в ВКМ вид обитает и в естественных резерватах на реликтовых популяциях *Lilium martagon* s. l. (incl. *L. pilosiusculum*) (где был отмечен мной в конце 1990-х – начале 2000-х гг.). А впервые в регионе он был собран О. Л. Круликовским под Малмыжем еще в конце XIX века (Яковлев, 1901, 1910), а позднее А. И. Шерниным (1974) в Вятских Полянах. Возможно, в пойме Вятки он живет на ландышах (во всяком случае, никто из этих авторов повреждения культивируемых лилий этим видом не отмечает). По нашим данным, в антропогенных местообитаниях в регионе лилейница начала регистрироваться лишь в последнее десятилетие, поэтому считать её адвентивным видом для региональной фауны нельзя. В этот же комплекс видов азиатской древнеморальной природы мы относим и *Argopus nigratarsis*, вида трофически тесно связанного с прострелами (*Pulasatilla* spp.), а в других частях ареала и с клематисами.

Центральнопалеарктический комплекс составляют преимущественно степные виды, связанные происхождением с районами восточной части Древнего Средиземноморья (Казахстаном и Средней Азией) и не заходящие далеко как в Западную, так и в Восточную Палеарктику: *Cheilotoma musciformis*, *Cryptocephalus laevicollis*, *Colaphellus hoeftii*, *Entomoscelis suturalis*, *Exosoma collare*, *Longitarsus violentus*, *L. alfieri furthi*, *Dibolia metallica*, *D. carpathica*.

Голарктический комплекс составляет небольшую часть региональной фауны (16 видов; 5 %)⁶. Примерами таких видов являются: *Cryptocephalus labiatus*, *Bromius obscurus*, *Chrysolina staphylaea*, *Plagioderia versicolora*, *Gastrophysa polygoni*, *G. viridula*, *Gonioctena decemnotata*, *G. viminalis*, *Phratora vulgatissima*, *Prasocuris phellandrii*, *Galerucella calmariensis*, *Hippuriphila modeeri*, *Phyllotreta zimmermanni*, *Ph. striolata*, *Cassida rubiginosa*. С одной стороны, среди них представлены полизональные виды, с другой, бореальные и аркто-бореальные формы. Распространение таких форм на оба континента

⁶ Виды листоедов, завезённые в Америку, к голарктическим мы не относим.

было обусловлено существованием в определенные периоды плейстоцена берингийского моста.

Примером вида с голарктическим ареалом антропогенного типа является колорадский жук, завезённый с картофелем в Европу и в XX веке широко распространившийся в Евразии (Европа, Южная Сибирь и юг Дальнего Востока).

Таким образом, в ВКМ присутствует ряд зоогеографических группировок, имеющих принципиально различные типы ареалов и, несомненно, разные центры происхождения и историческое время вхождения в региональную фауну.

Зонально-ландшафтный аспект фауны. Определённым своеобразием отличается и зонально-ландшафтная структура местной фауны. Несмотря на то, что большая часть ВКМ расположена в зонах тайги и подтайги, обращает на себя внимание высокая доля в фауне суббореальных видов, характерных для лесостепной и, в меньшей степени, степной зон (46 видов; 14 % видового состава). Если к ним добавить южнотемператные (южнобореально-суббореальные) виды (61 вид; 19 %), то общая доля в фауне видов, тяготеющих в распространении к южной части умеренного пояса, составит 33 %. Большая доля в фауне видов суббореального происхождения, с одной стороны, определяется наличием ярко выраженного исторического и современного влияния лесостепи экстразонального типа на южную часть ВКМ, что особенно проявляется в долинах крупных рек (Камы и Вятки), с другой, – очень высоким видовым богатством семейства в лесостепной зоне. Именно за счет группировок лесостепно-степных и в меньшей степени неморальных видов, представленных в основном на юге ВКМ, резко повышается общий уровень видового богатства листоедов в фауне региона.

На долю видов северного комплекса (бореальных, северотемператных и арктобореальных) в совокупности приходится лишь 14 % (45 видов). Большую же часть фауны составляют широко распространённые в зональном плане виды (широкотемператные и полизональные) – 172 вида (53 %).

Пространственная дифференциация фауны ВКМ. В связи со значительной протяженностью ВКМ (особенно в широтном плане) и наличием ряда зонально-подзональных рубежей на его территории, региональная фауна пространственно неоднородна. Варьирование

видового состава наглядно проявляется на примере видов, у которых по ВКМ проходят границы ареалов. Хотя детали распространения некоторых из них в регионе еще требуют уточнения, основные тенденции региональной хорологии группы можно отметить уже сейчас. Анализ данных по распространению видов на территории ВКМ, а также в сопредельных регионах – таёжной зоне Коми (Долгин, Беньковский, 2011) и лесостепи Среднего Поволжья и Предуралья – показал, что по территории Вятско-Камского региона границы ареалов проходят у 118 видов (36,5 % фауны). Основной тенденцией является резкое снижение общего видового богатства при продвижении на север, в первую очередь, за счет закономерного уменьшения доли суббореального комплекса, причем данная закономерность не носит строго континуальный характер.

Некоторые из лесостепно-степных видов (12) распространены не далее крайнего юга ВКМ (останавливаясь на границе с лесостепной зоной). Эту группу составляют *Labidostomis humeralis*, *L. pallidipennis*, *Clytra laeviuscula*, *Cryptocephalus elegantulus*, *Pachybrachis scriptidorsum*, *P. fimbriolatus*, *Chrysolina limbata russiella*, *Aphthona ovata*, *Longitarsus weisei*, *Psylliodes tricolor*, *Dibolia metallica*, *Psylliodes hyoscyami*. Многие из этих видов – качественные индикаторы лесостепных ландшафтов, при этом вне долин крупных рек (Камы и Вятки в их нижнем течении) в регионе они не встречаются.

Однако максимальное число суббореальных видов (32) имеют северные пределы своих ареалов вблизи подзональной границы между южной и северной подзонами зоны смешанных лесов (подтайги). Мы связываем этот факт с широким распространением в южной трети ВКМ лесостепных участков экстразонального характера (как в долинах крупных рек, так и на водораздельных склонах), где и локализуются эти виды.

Показательно, что в северной подтайге краеареоальных видов южного происхождения вдвое меньше (всего 18), причем большинство из них встречается здесь по опушкам сухих сосновых лесов и по остепненным дюнам (например, *Crioceris duodecimpunctata*, *C. quatuordecimpunctata*, *Entomoscelis adonidis*, *Hispa atra*, *Argopus nigratarsis*), широко представленным здесь на эоловых песчаных массивах.

Второй важнейший региональный рубеж, ограничивающий распространение жуков-фитофагов на север, проходит по южной тайге, где находят северные границы ареалов многие южнотемператные (южнобореально-суббореальных) формы листоедов (всего 31 вид). Причем “краеареальные” виды здесь локализованы также преимущественно в долинах рек (на ксеротермных коренных склонах южной экспозиции и на короткопойменных участках пойм). В частности, такой микрорефугиум представлен на Полазненских и Лунежских горах – скальных гипсовых обнажениях долины Камы (сейчас Камское водохранилище) рядом с г. Полазна (*Crepidodera lamina*, *Aphthona nigriscutis*, *A. gracilis*, *Longitarsus nigrofasciatus*, *L. jacobaeae*, *Chaetocnema compressa*, *Cassida subreticulata*). Важным эколого-географическим рубежом в междуречье Камы и Вятки в пределах южной тайги является долина р. Чепцы (крупный приток Вятки). Благодаря субширотному направлению реки и контакту северной части долины непосредственно с Верхнекамской возвышенностью, здесь в ряде мест образованы обрывистые куэстовые глинисто-мергелистые склоны всегда южной экспозиции (гора «Байгурезь» близ Дебёс, склоны у д. Варни и д. Тольен, урочище «городище Иднокар» близ с. Солдырь, склоны у д. Адам), которые содержат биотическаие группировки резко контрастирующие с зональными. Из листоедов здесь на северных границах распространения находятся *Liliocerus lilii*, *Chrysolina analis*, *Entomoscelis suturalis*, *Aphthona pygmaea*, *A. czwalinae*, *Longitarsus tabidus*, *L. alfieri furthi*, *L. medvedevi*, *L. parvulus*, *L. noricus*, *Dibolia* sp., *D. foersteri*, *Pilemostoma fastuosum*. Показательно, что как в Полазненских горах, так и на Чепецких склонах присутствуют даже некоторые типичные суббореальные формы, представленные здесь оторванными от основного ареала, вероятно, реликтовыми популяциями: *Crepidodera lamina*, *Aphthona nigriscutis*, *A. gracilis*, *Longitarsus alfieri furthi*.

Вторая группа видов, имеющих границы ареалов в пределах южной тайги, характеризуется ленточным распространением вдоль неморальных пойм крупных рек. Наиболее богата она в пойме Вятки (от заповедника «Нургуш» через Котельнич до Кирова), где представлены самые северные в регионе пойменные дубравы и мезофитон-разнотравные луга с элементами остепнения. Здесь самые северные местонахождения известны у таких южнотемператных и

неморальных видов как *Cryptocephalus anticus*, *Galeruca laticollis*, *Altica quercetorum*, *Aphthona nonstriata*, *Longitarsus medvedevi*, *Longitarsus noricus*, *Chaetocnema obesa* Ch. *compressa*, *Pilemostoma fastuosum*.

При этом по долинам Камы и Вятки некоторые южнолугово-степные виды доходят и до самой северной части ВКМ (юга подзоны средней тайги), концентрируясь на короткопойменных лугах, хорошо прогреваемых склонах, на псаммофитных опушках сосняков и в рудеральных биотопах. Здесь проходят северные границы ареалов у *Chrysolina gypsophylae*, *Longitarsus nigrofasciatus*, *Psylliodes chalconeris*, *Cassida margaritacea*, *C. azurea*.

В отличие от суббореальных, таёжные и аркто-бореальные виды, при невысокой доле их в фауне, достаточно широко распространены в ВКМ. Лишь 13 видов имеют здесь южные границы ареалов. По-видимому, самым севером ВКМ (подзона средней тайги) ограничены 3 вида. Это *Lochmaea suturalis* и *Altica longicornis*, трофически тесно связанные с вереском, в ВКМ произрастающим только здесь, и *Phyllotreta zimmermanni*. Только в пределах южной тайги зарегистрированы *Plateumaris weisei* и *Zeugophora turneri*. Вероятно, в подтайге располагаются самые южные в ВКМ популяции *Syneta betulae* и *Gonioctena sibirica*. Оба они не известны в лесостепной зоне Поволжья, правда, *G. sibirica* отмечена и несколько юго-западнее ВКМ в лесных ландшафтах Татарстана вблизи границы с лесостепью (Муравицкий, Хабибуллин, 2015).

Важно подчеркнуть, что конкретными эколого-зоогеографическим преградами в распространении видов насекомых часто выступают геоморфологические рубежи (а не собственно зональные и подзональные границы). При этом долины крупных рек меридиональной направленности служат проводниками далеко на север многих суббореальных и южнотемператных форм, в результате границы их ареалов в долинах, как правило, расположены севернее примерно на одну подзону, чем на водоразделах, а южные склоны долин рек выступают как резерваты реликтовых их популяций.

С другой стороны, сколько-нибудь весомыми рубежами для распространения видов на восток (или запад) долины рек не являются (выступая как основные центры регионального разнообразия семейства). Отсутствие ярко выраженной тенденции варьирования фауны в широтном направлении в регионе закономерно, т. к. изменение

экологических условий (в первую очередь, климата) при продвижении на восток на равнинных территориях идет медленно, а реки не могут сами по себе служить географическими барьерами для листоедов (большинство из которых к тому же прекрасно летают).

Проведённый анализ показывает, что на территории ВКМ можно выделить как минимум 3 основных широтных района, имеющих заметные различия в составе фауны листоедов. Первый включает южную треть ВКМ, а его северная граница примерно соответствует границе между двумя подзонами зоны смешанных лесов (подтайги), со сдвигом несколько севернее в долинах Камы и Вятки. Фауна этого района характеризуется как южнолесная с чертами лесостепной и включает подавляющее большинство видов, известных в регионе (97 %; за исключением 7 таёжных и бореальных видов). По составу к этому району близка фауна Кунгурской островной лесостепи. Территориально она расположена северо-восточнее (в подзоне северной подтайги), но при этом характеризуется наличием ряда степных форм, характерных только для юга ВКМ или даже отсутствующих в междуречье (*Cheilotoma musciformis*, *Cryptocephalus planifrons*, *Longitarsus violentus*, *L. obliteratus*, *Dibolia carpathica*, *D. metallica*, *Psylliodes tricolor*).

Второй район включает центральную часть ВКМ (северную подтайгу и южную половину подзоны южной тайги). Северную границу его можно провести в районе Кирова, по правобережью Чепцы и северу Луневских гор (Добрянка). Его фауна имеет южнобореальный характер и заметно беднее. Здесь обитает около 270 видов (примерно 80 % фауны региона). Фауна самого северного района (север южной тайги и южная часть средней тайги) – типичная бореальная, малоспецифичная и существенно обеднённая. В ней отмечено около 180 видов (56 %), но, с учетом меньшей степени изученности фауны этого района и анализа ареалов видов, распространение в ВКМ которых известно слабо, потенциально здесь возможно обитание около 220 видов (68 %).

Таким образом, фауны южной и северной частей ВКМ существенно различаются по видовому богатству листоедов. Первая как минимум на 30 % богаче, преимущественно за счет присутствия в ней обширной группы видов суббореального происхождения.

Эколого-биоценотическая характеристика. В региональной фауне выделяются три крупных ландшафтно-биотопических комплекса листоедов: лугово-рудеральный (травянистых биотопов), лесной,

водно-околоводный (включая болотный) (122 вида; около 38 %). Несмотря на то, что основу в каждом из них составляют виды из соответствующих экологических групп, они неоднородны в экологическом плане.

В открытых травянистых биотопах регулярно встречаются свыше половины видов местной фауны (176; 55 %), из них большинство (135) характерны только для данных типов местообитаний. Ядро этого комплекса составляют хортобионтные мезофильные, мезогигрофильные или мезо-ксерофильные виды из подсемейств Alticinae, в меньшей степени Cryptocephalinae и Crysomelinae.

Этот комплекс включает в себя биотопические группировки лугов и рудерально-сегетальных местообитаний. При значительном общем сходстве, каждая из них имеет свои особенности. На лугах разных типов встречается подавляющее большинство видов этого комплекса, но и в антропогенно изменённых травянистых биотопах (поля, приусадебные участки, пустыри, обочины дорог и т. д.) общее видовое богатство листоедов остается значительным (86 видов).

К типичным луговым видам относятся в основном мезофилы, обитающие на разнотравных, более или менее влажных лугах и лесных полянах (около 40 видов), например, *Cryptocephalus quadriguttatus*, *C. sericeus*, *C. aureolus*, *C. solivagus*, *C. biguttatus*, *C. bilineatus*, *Prasocuris (Hydrothassa) glabra*, *Ch. geminata*, *Neocrepidodera ferruginea*, *Altica helianthemi*, *A. carinthiaca*, *Aphthona pallida*, *L. jacobaeae*, *Pilemostoma fastuosum*, *Cassida murraea*, *C. panzeri*. Для сухих лугов очень характерны *Labidostomis longimana*, *Coptocephala linnaeana*, *Chrysolina analis*, *Ch. marginata*, *Galeruca pomonae*, *Longitarsus apicalis*, *Cassida prasina*.

Еще большая группа видов (около 50) в ВКМ преимущественно или исключительно связана с остепнёнными лугами (пойменными или склоновыми) и неморальными опушками широколиственных лесов. Это все 3 местных вида р. *Crioceris*, *Labidostomis humeralis*, *Cryptocephalus laetus*, *C. anticus*, *C. planifrons*, *Entomoscelis adonidis*, *Chrysolina limbata russiella*, *Ch. pseudolurida*, *Galeruca jucunda*, *G. dahli*, *Exosoma collare*, *Aphthona nigriscutis*, *A. lacertosa*, *A. beckeri*, *A. czwalinae*, *A. ovata*, *A. gracilis*, *Longitarsus nigrofasciatus*, *L. medvedevi*, *L. alfieri furthi*, *L. obliteratedus*, *Dibolia sp.*, *D. depressiuscula*, *Psylliodes*

brisouti, *Cassida pannonica*, *C. ferruginea* и др.⁷ Она максимально представлена на самом юге региона (только на ксеротермных склонах нижней Камы отмечены *Cryptocephalus elegantulus*, *Labidostomis pallidipennis*, *Pachybrachis fimbriolatus*, *Dibolia metallica*), резко обедняясь в центральных районах (подзона северной подтайги и южная часть южной тайги) и практически сходя на нет в северной части ВКМ. Напротив, южнее (в лесостепной и степной зонах) все они входят в богатейший комплекс листоедов луговых степей.

Довольно специфичен комплекс видов редкотравно-псаммофитных лугов и ксерофитных опушек сосняков. Для данных местообитаний характерны *Chrysolina gypsophilaе*, *Ch. hyperici*, *Argopus nigratarsis*, *Hispa atra*, *Cassida subreticulata*, *C. lineola*. Несмотря на широкое распространение в ВКМ ксерофитно-псаммофитных ассоциаций, эта группировка, доходя почти в полном составе до северной подтайги, резко снижает разнообразие в пределах южной и средней тайги. В первую очередь исчезают лесостепно-степные виды, которые южнее ВКМ являются типичными обитателями песчаных степей (из перечисленных видов до самого севера ВКМ распространён лишь *Chrysolina gypsophilaе*). На фоне резкого обеднения данного комплекса, на самом севере региона в него входят два вида, тесно связанные с вереском (*Lochmaea suturalis* и *Altica longicornis*).

Значительная часть луговых и лугово-степных видов встречается и в антропогенных местообитаниях. Именно они составляют основу рудерально-сегетального комплекса в регионе. Характерными для сорной растительности являются *Lema cyanella*, *Bromius obscurus*, *Gastrophysa polygoni*, *G. viridula*, *Phaedon cochleariae*, *Chrysolina fastuosa*, *Ch. marginata*, *Ch. aurichalcea*, *Galeruca tanacetii*, *Altica oleracea*, большинство местных видов р. *Phyllotreta* (10 из 15), *Aphthona euphorbiae*, *Longitarsus exsoletus*, *L. parvulus*, *L. melanocephalus*, *L. nasturtii*, *L. atricillus*, *L. suturellus*, *L. rubiginosus*, *L. noricus*, *L. anchusae*, *Chaetocnema concinna*, *Ch. laevicollis*, *Ch. breviscula* (на самом юге), *Ch. hortensis*, *Ch. aridula*, *Psylliodes cucullatus*, *P. attenuatus*, *P. napi*, *P.*

⁷ Два степных вида (*Cheilotoma musciformis* и *Dibolia carpathica*) в лесной зоне востока ЕЧР пока известны лишь на степных и остепнённых склонах в Среднем Предуралье. Из них *Cheilotoma musciformis* в регионе, вероятно, обитает только на известняково-гипсовых обнажениях Кунгурской островной лесостепи.

affinis, *P. chalcomerus*, *Hypocassida subferruginea*, *Cassida azurea*, *C. viridis*, *C. nebulosa*, *C. vibex*, *C. nobilis* и др.

Около 30 видов листоедов регулярно повреждают культивируемые растения. Из них к значимым вредителям, помимо колорадского жука, относятся *Lilioceris lili* (в последние годы сильно повреждающая культивируемые лилии и рябчики), *Psylliodes affinis* и *Epitrix pubescens* (на паслёновых, особенно на влажных и регулярно орошаемых участках), *Batophila fallax*, *B. rubi* и *Galerucella tenella* (все 3 вида на розоцветных), *Gastrophysa viridula* (на культивируемом щавеле). Крестоцветные (особенно высаженную рассаду, а также хрен) сильно повреждают 10 видов р. *Phyllotreta*. Самые массовые из них *Phyllotreta armoraciae* (на хрене), *Ph. atra*, *Ph. undulata*, *Ph. striolata*. Как правило, в меньшей численности встречаются *Ph. nemorum*, *Ph. ochripes*. В южной половине ВКМ к ним добавляются также *Ph. cruciferae*, *Ph. astrachanica*, *Ph. nigripes*. Совместно с крестоцветными блошками заметно вредят и листоеды-бабанухи (особенно *Phaedon cochleariae*, изредка и *Ph. armoraciae*). Зерновые культуры, особенно на стадии проростков, могут повреждать *Oulema melanopus*, *Chaetocnema hortensis*, *Ch. aridula* и *Phyllotreta vittula* (последний вид нередок и на крестоцветных культурах).

Подчеркнём, что подавляющее большинство видов рудерально-сегетального комплекса встречается и в естественных местообитаниях, особенно с разреженной растительностью (склоновые и пойменные обнажения, псаммофитные пустоши), реже на разнотравных лугах и опушках лесов или на околородной растительности, откуда они и расселяются в антропогенные биотопы.

Лишь единичные виды обитают в регионе только в антропогенных биотопах. Во-первых, это адвентивный вид *Leptinotarsa decemlineata* – первостепенный вредитель картофеля, а также степные по происхождению виды, связанные в регионе с рудеральной растительностью (*Entomoscelis suturalis*, *Colaphellus hoeftii*, *Psylliodes cupreus*, *P. hyoscyami*). Вероятно, эти виды распространились в ВКМ из лесостепной и степной зон уже в исторический период.

В лесах обитает около 80 видов листоедов, еще около 15 видов связаны в основном с прирусовыми ивняками (в совокупности 30 % фауны). Основу лесного комплекса составляют листоеды, трофически связанные с древесно-кустарниковой растительностью: большинство

Clytrinae и Cryptocephalinae (например, *Clytra quadripunctata*, *Labidostomis tridentata*, *Cryptocephalus cordiger*, *C. coryli*, *C. distinguendus*, *C. sexpunctatus*, *C. octopunctatus*, *C. flavipes*, *C. parvulus*, *C. androgyne*, *C. bipunctatus*), все Zeugophorinae, единственные местные виды подсем. Orsodacninae (*Orsodacne cerasi*) и Synetinae (*Syneta betulae*), многие Chrysomelinae (*Plagioderia versicolora*, *Chrysomela populi*, *Ch. tremula*, *Ch. collaris*, *Ch. lapponica*, *Phratora vulgatissima*, *Ph. atrovirens*, *Gonioctena decemnotata*, *G. viminalis*, *G. quinquepunctata* и др.), некоторые Galerucinae (*Lochmaea caprea*, *Pyrrhalta viburni*, *Galerucella lineola*, *Luperus flavipes*), из Alticinae – представители рода *Crepidodera* и несколько видов р. *Altica*.

Причем большинство дендрофильных видов листоедов предпочитает опушечные местообитания, нередко концентрируясь в них на подросте, имеющем более мягкие, чем у взрослых деревьев, листья. Из дендробионтов лишь *Gonioctena sibirica* (реликтовый черневоотаёжный вид) обитает на черемухе исключительно во влажных тенистых елово-пихтовых лесах. Сходные черты экологии этот вид проявляет и в Сибири (Дубешко, Медведев, 1989).

Правда, под пологом лесов на травянистой растительности периодически (особенно весной) попадают многие луговые виды, однако из хортофильных форм в лесах более или менее регулярно встречаются лишь несколько видов. Это *Lilioceris lillii* (на лилии-саранке), *L. merdigera* (в хвойных лесах на майнике и купене), *Chrysolina sturmi* (в основном на будре плющевидной), *Ch. staphylaea* (на лютиковых и губоцветных) (оба вида ведут ночной образ жизни, днем прячась под укрытиями), *Derocrepis rufipes* (местами в массе на цветущей *Orobus vernus*), *Chrysolina varians* (на зверобое), *Cassida viridis* (на *Stachys sylvatica*), *C. rubiginosa* (на бодяках разнолистном и огородном). Все они могут обитать и в других (травянистых или околородных) местообитаниях, где, как правило, питаются на других кормовых растениях.

Наблюдаются заметные различия комплексов листоедов разных типов лесных формаций. Основу группировок смешанных хвойно-широколиственных лесов составляют вышеперечисленные лесные виды. Для хвойных лесов, характеризующихся общим низким уровнем видового богатства семейства, типичной является лишь группа видов, экологически связанных с листовым подлеском (рябиной, черемухой,

ивой козьей, березой). Филлофаги же, проходящие развитие на хвойных, представлены лишь тремя редкими видами (*Cryptocephalus pini*, *C. quadripustulatus* и *Calomicrus pinicola*), в регионе обитающими на сосне (встречаются в основном на подросте по краям сосняков или на зарастающих залежах).

Специфичные черты сообществам листоедов широколиственных лесов придают монофаги на дубе (*Alica quercetorum*) и лещине (*A. brevicollis*), однако основу этих комплексов составляют обычные лесные виды, живущие на разных лиственных деревьях и кустарниках.

Особняком стоит группа видов, биоценотически тесно связанных с умерными лесами (ольшаники и осокорники). Основу в них составляют виды, обитающие преимущественно или исключительно на ольхе (*Smaragdina flavicollis*, *Plagiosterna aenea*, *Agelastica alni*), осокоре (*Cryptocephalus pusillus*, *Crepidodera nitidula*). Из них *Plagiosterna aenea* и особенно *Agelastica alni* часто дают очаги массового размножения. Местами в урехах сильно пореждают черемуху жуки и личинки *Gonioctena quinquepunctata*.

Богатые комплексы листоедов прирусловых ивняков (тальников) являются во многом переходными между лесными и околородными. На околородных ивах отмечено 29 видов. Значительную долю в них занимают экологически пластичные дендро-тамнобионтные формы, населяющие различные местообитания с древесно-кустарниковой растительностью (*Orsodacne cerasi*, *Zeugophora subspinoso*, *Clytra quadripunctata*, *Cryptocephalus cordiger*, *C. octopunctatus*, *C. nitidus*, *C. androgyne*, *C. bipunctatus*, *C. exiguus*, *C. ocellatus*, *Plagiodes versicolora*, *Chrysomela populi*, *Phratora vulgatissima*, *Ph. atrovirens*, *Gonioctena viminalis*, *G. quinquepunctata*, *Lochmaea caprea*, *Pyrrhalta viburni*, *Galerucella lineola*, *Luperus flavipes*, *Crepidodera aurata*, *C. fulvicornis*), однако ряд видов встречается преимущественно в прибрежных ивняках или достигает здесь наибольшей численности (*Smaragdina affinis*, *Chrysomela vigintipunctata*, *Ch. saliceti*, *Gonioctena linnaeana*, *Phratora vitellinae*, *Pachybrachis hieroglyphicus*). На самом юге ВКМ на ивах только по берегам рек отмечены *Clytra laeviuscula*, *Pachybrachis scriptidorsum*, *Crepidodera plutus*.

Некоторые виды встречаются на деревьях и кустарниках и в населённых пунктах (в искусственных зелёных насаждениях и садах), например, *Orsodacne cerasi*, *Chrysomela populi*, *Ch. saliceti*, *Phratora*

vulgatissima, *Ph. vitellinae*, *Lochmaea caprea*, *Pyrrhalta viburni*, *Galerucella lineola*, *Luperus flavipes*, *Crepidodera aurata*, *C. fulvicornis*, *C. nitidula*, *Batophila rubi*, *B. fallax*. Но в целом лесной комплекс здесь сильно обеднён (20–25 видов).

В водно-околоводный (включая болотный) комплекс входят 122 вида (около 38 % видов фауны). Виды, обитающие по берегам водоёмов на древесно-кустарниковой растительности, перечислены выше. Из хортофильных форм с водными, околоводными или болотными местообитаниями связано 93 вида. Из них к водным формам, развивающимися на погруженных в воду частях растений, относится большинство представителей подсемейства *Donaciinae* (*Macrolea appendiculata* и 21 вид р. *Donacia*). Однако настоящим гидробионтом в течение всего жизненного цикла является лишь *Macrolea appendiculata*, а радужницы на стадии имаго, как правило, обитают на надводных частях растений (некоторое исключение составляют виды, связанные с рдестами, – *Donacia versicolorea* и *D. sparganii*). Представители же рода *Plateumaris* для участков с открытой водой не характерны и явно тяготеют к болотам и заболоченным берегам водоёмов. Из других подсемейств на водных растениях способны развиваться *Prasocuris* (*Hydrothassa*) *hannoveriana* (на калунице на лесных старицах), *P.* (s. str.) *junci* и *Phaedon armoraciae* (оба вида на водных верониках в речках и ручьях, из них первый очень редок и одновременно специфичен для данных местообитаний, а второй, может питаться и на наземных крестоцветных), *Prasocuris* (s. str.) *phellandrii* (в основном на прибрежной растительности, но также водоёмах на водных лютиках и омежнике), *Galerucella nymphaeae* (на кувшинках и кубышках), *G. aquatica* (на горце земноводном), *G. sagittariae* (на сабельнике болотном). Кроме того, обширная группа из 8 видов крестоцветных блошек, а также 2 вида р. *Phaedon* регулярно встречаются на надводных частях жерушника земноводного (*Rorippa amphibia*), в массе произрастающего на открытых старицах. Из них только *Phyllotreta dilatata* предпочитает именно эти местообитания.

Около 60 видов характерны для высокотравья по берегам водоёмов, заболоченных лугов и эвтрофных болот – это *Plateumaris sericea*, *P. braccata*, *P. affinis*, *P. rustica*, *Oulema erichsonii*, *O. septentrionis*, *O. gallaeciana*, *Prasocuris* (*Hydrothassa*) *marginella*, *P.* (s. str.) *phellandrii*, *Phaedon cochleariae*, *Chrysolina staphylaea*, *Ch. polita*, *Ch. graminis*, *Ch.*

herbacea, *Galerucella griseascens*, *G. pusilla*, *G. calmariensis*, *Phyllobrotica quadrimaculata*, *Hippuriphila modeeri*, *Epitrix pubescens*, *Neocrepidodera transversa*, *Altica engstroemi*, *A. lythri*, *Lythriaria salicariae*, *Phyllotreta flexuosa*, *Ph. exclamationis*, *Ph. ochripes*, *Ph. tetrastigma*, *Ph. striolata*, *Aphthona lutescens*, *A. nonstriata*, *A. violacea*, *Longitarsus longiseta*, *L. holsaticus*, *L. aphthonoides*, *L. lycopi*, *Chaetocnema obesa*, *Ch. aerosa*, *Ch. mannerheimii*, *Psylliodes napi*, *P. affinis*, *P. picinus*, *P. dulcamarae*, *Cassida viridis*, *C. sanguinosa*, *C. stigmatica*.

Специфична небольшая группа видов, тесно связанных с осоково-сфагновыми (олиго- и мезотрофными) болотами: *Donacia brevitarsis*, *D. antiqua*, *Plateumaris discolor*, *P. weisei*, *Aphthona erichsoni*, *Longitarsus nigerrimus*, *Chaetocnema sahlbergii*. Из них *Plateumaris weisei* и *Longitarsus nigerrimus* в регионе известны лишь из единичных локалитетов.

По краям болот на древесно-кустарниковой растительности, особенно на ивах (*Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. lapponum*, *S. myrtilloides*) или березах (*Betula pubescens*, *B. humilis*, *B. nana*), обитает ряд видов дендротамнобионтов: *Gonioctena viminalis*, *Cryptocephalus nitidus*, *C. decemmaculatus*, *C. androgyne*, *C. labiatus*, *Lochmaea caprea*, *Altica aenescens*, *Crepidodera aurata*, *C. fulvicornis*. Из них *C. labiatus* и *L. caprea*, помимо ив и берез, характерны и для болотных вересковых (особенно багульника, хамедафны и голубики). Большинство из этих видов неспецифичны для данного комплекса, но некоторые свойственны именно заболоченным лесам и лесным болотам (*Cryptocephalus decemmaculatus* и *Altica aenescens*). На открытых участках болот нередко некоторые луговые хортобионты. Однако в целом видовое богатство листоедов на сфагновых болотах очень низкое (регулярно встречаются не более 20 видов).

Таким образом, максимальное видовое разнообразие листоедов наблюдается в мезофитных травянистых местообитаниях с разнообразной растительностью, несколько меньшим видовым богатством (при высокой специфичности) отличаются околосводные и лесные комплексы. Довольно высоким совокупным видовым богатством, как правило, характеризуются и антропогенно преобразованные биотопы. Основными источниками формирования рудеральных и сегетальных комплексов листоедов служат их группировки, представленные в местных природных биоценозах.

ЛИТЕРАТУРА

- Арнольди Л. В. Жесткокрылые, или жуки (Coleoptera) // Животный мир СССР. Т. IV. Лесная зона. М.–Л.: АН СССР. 1953. С. 434–486.
- Баранова О. Г. Местная флора Удмуртии: анализ, конспект, охрана. Ижевск, 2002. 199 с.
- Баранова О. Г., Егоров И. Е., Стурман В. И. К вопросу о положении южной границы таёжной зоны на территории Западного Предуралья // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2010. Вып. 2. С. 58–69.
- Бей-Биенко Г. Я. Вредители сельскохозяйственных растений Молотовской области. Молотов, 1946. 132 С.
- Беньковский А. О. Определитель жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья. М.: Техполиграфцентр, 1999. 204 с.
- Беньковский, А. О. Жуки-листоеды европейской части России (по материалам докторской диссертации). М.: Lambert Academic Publishing, 2011. 535 с.
- Беньковский А. О. Листоеды-радужницы (Coleoptera: Chrysomelidae: Donaciinae). Ливны: Издатель Г. В. Мухаметов, 2014. 380 с.
- Беньковский А. О., Орлова-Беньковская М. Я. Дополнение к фауне жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Мордовии // Вестник Мордовск. ун-та. Сер. Биологические науки. 2009а. № 1. С. 157–163.
- Беньковский А. О., Орлова-Беньковская М. Я. Фауна жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Национального парка «Хвалынский» // Научные труды Национального парка «Хвалынский». Вып. 1. Саратов–Хвалынк: Изд-во «Научная книга», 2009б. С. 10–24.
- Беньковский А. О., Орлова-Беньковская М. Я. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Национального парка «Хвалынский» // Научные труды Национального парка «Хвалынский». 2010. Вып. 2. С. 11–30.
- Беньковский А. О., Орлова-Беньковская М. Я. Подвиды *Chrysolina limbata* (Coleoptera, Chrysomelidae) // Зоол. журн. 2011. Т. 90, № 8. С. 942–958.
- Беньковский А. О., Орлова-Беньковская М. Я. Фауна земляных блошек (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae) Хвалынского Приволжья (Саратовская область). Бюлл. МОИП. 2013а. Т. 118. Вып. 3. С. 23–27.
- Беньковский А. О., Орлова-Беньковская М. Я. Фауна жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Хвалынского Приволжья (Саратовская область) (все подсемейства, кроме Alticinae). Бюлл. МОИП. 2013б. Т. 118. Вып. 4. С. 15–20.
- Беньковский А. О., Орлова-Беньковская М. Я. Трофическая специализация жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Хвалынского Приволжья // Поволжский экологический журн. 2014. Вып. 2. С. 175–183.

- Бойцова М. К. Животное население нижних ярусов *Pinetum cladinisum* // Тр. Пермского Биол. НИИ. 1931. Т. 4. Вып. 1-2. С. 97–150.
- Богачёва, И. А., Ольшванг В. Н. Листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Приобского Севера // Энтомол. обозр. 1998. Т. 77, вып. 4. С. 775–786.
- Бровдий В. М. Жуки – листоеды галеруцины. Фауна Украины. Т. 19. Вып. 17. Киев: Наукова думка, 1973. 194 с.
- Бровдий В. М. Жуки – листоеды хризомелины. Фауна Украины. Т. 19. Вып. 16. Киев: Наукова думка, 1977. 385 с.
- Бровдий В. М. Жуки – листоеды щитоноски и шипоноски. Фауна Украины. Т. 19. Вып. 20. Киев: Наукова думка, 1983. 187 с.
- Бутаков Г. П. Плейстоценовый перигляциал на востоке Русской равнины. Казань, 1986. 143 с.
- Бухало С. П., Галич Д. Е., Сергеева Е. В., Алемасова Н. В. Конспект фауны жуков южной тайги Западной Сибири (в бассейне нижнего Иртыша). М.: Т-во научных изданий КМК, 2011. 267 с.
- Вараксин И. И., Ковриго В. П. Почвы // Природа Удмуртии. Ижевск, 1972. С. 126–145.
- Гельцерман Ф. Ф. О жесткокрылых окрестностей г. Перми, вошедших в коллекцию Пермского Научно-Промышленного музея // Материалы по изучению Пермского края. Пермь, 1906. Вып. 3. С. 4–15.
- Губанов И. А., Киселева К. В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель сосудистых растений центра Европейской России. Москва: «Аргус», 1995. 2-е изд., дополн. и перераб. 560 с.
- Городков К. Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон СССР // Ареалы насекомых европейской части СССР. Карты 179–221. Л.: Наука, 1984. С. 3–20.
- Гуськова Е. В. Эколого-фаунистический обзор листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Южного Урала // Вестник Челябинского гос. пед. ун-та. Сер. 10. Экология. Валеология. Педагогическая психология. Челябинск: ЧГПУ, 2002. С. 7–60.
- Дедков А. П., Мальшева О. Н., Порман С. Р., Рождественский А. Д. Древние поверхности выравнивания и останцовый рельеф Удмуртии // Развитие склонов и выравнивание рельефа. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1974. С. 64–67.
- Дедюхин С. В. Особенности фауны жесткокрылых долины р. Вятки на крайнем юго-западе Удмуртии // Тез. докл. 5-й Рос. универ.-академ. науч.-практ. конф. Т. 39. Ч. 6. Ижевск, 2001. С. 75–76.
- Дедюхин С. В. Особенности фауны и сообществ жесткокрылых (Coleoptera) Удмуртии // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. 2003. С. 93–104.
- Дедюхин С. В. Жесткокрылые насекомые (Coleoptera) как показатели антропоической трансформации биоты Удмуртии // Современные

- проблемы аграрной науки и пути их решения. Материалы Всерос. научн.-практ. конф. Т. 2. Ижевск, 2005а. С. 144–148.
- Дедюхин С. В. Некоторые особенности фауны жесткокрылых (Coleoptera) долины Средней Камы на территории Удмуртии // Пути сохранения биоразнообразия и биологическое образование. Сборник трудов Всерос. научн.-практ. конф. Елабуга, 2005б. С. 29–30.
- Дедюхин С. В. Особенности комплексов жесткокрылых Национального парка «Нечкинский» // Река Кама: её роль в природе Волжско-Уральского региона и в истории его освоения. Материалы IV научн.-практ. конф. Сборник 2. Набережные Челны, 2005г. С. 59–60.
- Дедюхин С. В. Закономерности трансформации фауны и природных комплексов жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) в городской среде (на примере города Ижевска) // Научное обоснование реализации национальных проектов в сельском хозяйстве. Материалы Всерос. научн.-практ. конф. Т. I. Ижевск: Ижевская ГСХА, 2006а. С. 351–358.
- Дедюхин С. В. Материалы по «краснокнижным» и рекомендуемым к охране видам жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртской Республики // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. 2006б. № 10. С. 129–140.
- Дедюхин С. В. Места концентрации редких и особо охраняемых видов жесткокрылых на территории Удмуртии в свете проблемы создания региональной комплексной сети ООПТ // Организация и функционирование региональных и локальных систем особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Материалы регион. научн.-практ. конф. Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет», 2006в. С. 17–20.
- Дедюхин С. В. Особенности фауны и ландшафтных комплексов жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) национального парка «Нечкинский» // Научные труды национального парка «Нечкинский». Вып. 1. Ижевск: Парадигма, 2006г. С. 23–31.
- Дедюхин С. В. Редкие виды жесткокрылых (Coleoptera) степного фаунистического комплекса на территории Удмуртии // Биоразнообразиие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий: Материалы III Междунар. научн. конф. Оренбург: Принт-сервис, 2006д. С. 175–177.
- Дедюхин С. В. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) сибирского фаунистического комплекса на территории Удмуртии // Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы «Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока с участием зарубежных ученых» в рамках Сибирской зоол. конф. 20–24 сентября 2006 г. Новосибирск, 2006е. С. 58–61.
- Дедюхин С. В. Интересные находки жесткокрылых насекомых (Hexapoda: Coleoptera) в островной Кунгурской лесостепи Пермского края // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. 2007а. № 10. С. 70–75.

- Дедюхин С. В. О некоторых интересных находках жесткокрылых (Coleoptera) в Вятско-Камском междуречье и на прилегающих территориях // Природа Европейской России: исследования молодых ученых. Материалы Всерос. научно-практ. конф. Чебоксары, 2007б. С. 58–60.
- Дедюхин С. В. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) национального парка «Нечкинский» // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2009. Вып. 1. С. 101–116.
- Дедюхин С. В. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Ботанического сада Удмуртского университета и его окрестностей: видовой состав, биотопическое распределение, трофические связи // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2010а. Вып. 2. С. 55–63.
- Дедюхин С. В. Жесткокрылые-фитофаги (Coleoptera, Chrysomeloidea, Curculionoidea) степного фаунистического комплекса на территории островной Кунгурской лесостепи // Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях: Материалы Междунар. научн. конф. Саранск: Прогресс, 2010б. С. 49–51.
- Дедюхин С. В. Итоги и перспективы изучения жесткокрылых надсемейств Chrysomeloidea и Curculionoidea на равнинной территории востока европейской части России // Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VIII «Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока с участием зарубежных ученых» в рамках Сиб. зоол. конф. Новосибирск, 2010г. С. 69–71.
- Дедюхин С. В. Особенности фауны жуков-фитофагов (Coleoptera, Chrysomeloidea, Curculionoidea) северной части островной Кунгурской лесостепи // Бюлл. МОИП. 2011а. Вып. 2. С. 20–28.
- Дедюхин С. В. Принципы и методы эколого-фаунистических исследований наземных насекомых: учебно-методическое пособие. Ижевск: «Удмуртский университет», 2011б. 93 с.
- Дедюхин С. В. Долгоносикообразные жесткокрылые (Coleoptera, Curculionoidea) Вятско-Камского междуречья: фауна, распространение, экология. Монография. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012а. 340 с.
- Дедюхин С. В. Эколого-географические рубежи как пределы распространения насекомых в Вятско-Камском междуречье (на примере жуков-фитофагов: Coleoptera, Chrysomeloidea, Curculionoidea) // Проблемы прикладной и региональной географии. Материалы Всерос. научн.-практ. конф. с международ. участием. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012б. С. 224–230.
- Дедюхин С. В. Лжерадужница Вейзе – *Plateumaris weisei* (Duvivier, 1885) // Красная книга Удмуртской Республики. Изд. 2-е. Чебоксары: Перфектум, 2012в. С. 46.

- Дедюхин С. В. Сибирская гониоктена – *Gonioctena sibirica* (Weise, 1893) // Там же, 2012г. С. 47.
- Дедюхин С. В. Цветная экзозома – *Exosoma collare* (Hummel, 1825) // Там же, 2012д. С. 48.
- Дедюхин С. В. Чернолапый аргопус – *Argopus nigritarsis* (Gebler, 1823) // Там же, 2012е. С. 49.
- Дедюхин С. В. Систематический список жесткокрылых (Coleoptera) Удмуртской Республики – версия 2012 г. // 2012ж. [Электронный ресурс] URL: http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/Rus/udm_list.htm [дата последних изменений: 23.12.2012]
- Дедюхин С. В. Особенности комплексов жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) каменистых склонов лесостепи Заволжья и Предуралья // Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика, охрана. Сборник статей Междунар. научн. конф. Пенза: Изд-во ПГУ, 2013а. С. 289–291.
- Дедюхин С. В. К фауне и экологии жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) Заволжья и Предуралья // Энтومол. обозр. 2014. Т. 93. Вып. 3. С. 568–593.
- Дедюхин С. В. Разнообразие растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) в степных сообществах лесостепи Высокого Заволжья // Энтومол. обозр. 2015а. Т. 94. Вып. 3. С. 626–650.
- Дедюхин С. В. Разнообразие жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) в степных резерватах Высокого Заволжья и Предуралья // Степи Северной Евразии. Материалы VII Междунар. симпозиума. Оренбург: ИС УрО РАН, Печатный дом «Димур», 2015б. С. 291–293.
- Дедюхин С. В. Таксономический и хорологический анализ фауны растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) востока Русской равнины // Евразийский энтومол. журн. 2016а. Т. 15. Вып. 1. С. 1–11.
- Дедюхин С. В. Трофические связи и кормовая специализация растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomelidae, Curculionidae) на востоке Русской равнины // Энтومол. обозр. 2016б. Т. 95. Вып. 2. С. 309–329.
- Дедюхин С. В. Видовое богатство и зональные особенности парциальных фаун жуков-фитофагов (Coleoptera, Chrysomeloidea, Curculionoidea) травянистых склонов на востоке Русской равнины и в Предуралье // Зоол. журн. 2016в. Т. 95, № 9. С. 1053–1065.
- Дедюхин С. В. Реликтовые элементы фауны жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) востока Русской равнины и их природные резерваты // Вестник Перм. ун-та. Сер. Биология. 2016г. Вып. 2. С. 124–143.

- Дедюхин С. В. Зональная дифференциация фауны растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) на востоке Русской равнины // Евразийский энтомологический журнал. 2016д. Т. 15. Вып. 2. С. 164–182.
- Дедюхин С. В. Консортивные связи жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) с растениями на востоке Русской равнины // Энтомологический обзор. 2016е. Т. 95. Вып. 3. С. 515–542.
- Дедюхин С. В. Новые данные о составе растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomelidae, Attelabidae, Curculionidae), связанных с дубом (*Quercus robur* L.), в Предуралье и на Южном Урале // Природа, наука и туризм. Сборник материалов всероссийской научн.-практ. конф., посвященной 30-летию национального парка «Башкирия». Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2016ж. С. 145–152.
- Дедюхин С. В., Никитский Н. Б., Семёнов В. Б. Систематический список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртии // Евразийский энтомологический журнал. 2005. Т. 4. Вып. 4. С. 293–315.
- Дедюхин С. В., Созонтов А. Н., Есюнин С. Л. Интересные находки пауков и растительноядных жуков в лесостепи востока Русской равнины // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2015. Вып. 1. С. 66–77.
- Дедюхин С. В., Целищева Л. Г. Материалы по фауне и экологии жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) участка «Нургуш» заповедника «Нургуш» // Труды гос. природного заповедника «Нургуш». Т. 2. Киров: ООО «Типография “Старая Вятка”», 2013. С. 28–43.
- Дерюгина Н. П., Могунова Н. Я. Климат // Природа Удмуртии. Ижевск, 1972. С. 65–88.
- Долгин М. М. О фауне листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Печоро-Илычского заповедника // Тр. Печоро-Илычского заповедника. Вып. 14. Сыктывкар: КНЦ УрО РАН, 2005. С. 147–151.
- Долгин М. М., Беньковский А. О. Фауна Европейского Северо-Востока России. Т. 8. Ч. 3. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae). СПб.: Наука, 2011. 291 с.
- Дубешико Л. Н., Медведев Л. Н. Экология листоедов Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1989. 224 с.
- Егоров Л. В. Новые и редкие для фауны Чувашии виды жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera). 6 // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. 2009. Т. 50, № 3. С. 75–78.
- Егоров Л. В., Григорьева Т. Г. К фауне жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Чувашии // Экологический вестник Чувашии. Чебоксары, 1996. Вып. 15. С. 56–60.

- Ермаков А. И. Фауна жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) заповедника «Денежкин Камень» // Труды гос. заповедника «Денежкин Камень». Вып. 2. Екатеринбург. Академкнига, 2003. С. 79–93.
- Ефимова Т. П. Растительность // Природа Удмуртии. Ижевск, 1972. С. 145–202.
- Зайцев Ю. М., Медведев Л. Н. Личинки жуков-листоедов России. М.: Т-во научных изданий КМК, 2009. 246 с.
- Зубарева Л. А. Растительный покров // Энциклопедия земли Вятской. Т. 7. Природа. Киров, 1997. С. 343–361.
- Илларионов А. Г. 2.1. Основные черты орографии. 2.2. Ярусность рельефа земной поверхности. 2.3. Строение речных долин. 2.4. К истории становления и развития Камской эрозионной системы // География Удмуртии: природные условия и ресурсы / Под ред. И. И. Рысина. Ижевск: «Удмуртский университет», 2009. Ч. 1. С. 20–39.
- Исаев А. Ю. Обзор фауны жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Ульяновской области // Самарская Лука. Бюл. Самара, 2005. № 16. С. 33–77.
- Исаев А. Ю. Определитель жесткокрылых Среднего Поволжья. Ч. III. Polyphaga – Phytophaga. Ульяновск: «Вектор-С», 2007. 256 с.
- Исаев А. Ю., Егоров Л. В., Егоров К. А. Жесткокрылые (Coleoptera) Среднего Поволжья. Каталог. Ульяновск: Изд-во Ульяновск. гос. ун-та, 2004. 76 с.
- Исаченко Т. И., Лавренко Е. М. Ботанико-географическое районирование // Растительность европейской части СССР. Л.: Наука, 1980. С. 10–20.
- Кадастр беспозвоночных животных Самарской Луки: учебное пособие / Под ред. Г. С. Розенберга. Самара: Офорт, 2007. 471 с.
- Каталог жесткокрылых (Coleoptera, Insecta) Беларуси / О. Р. Александрович, И. К. Лопатин, А. Д. Писаненко, В. А. Цинкевич, С. М. Снитко. Минск, 1996. 103 с.
- Козьминых В. О. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Пермской области. Сообщение 11. Библиография, краткие заметки // Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Урала. Вып. 1. Пермь: Изд-во Пермск. техн. ун-та, 1997. С. 28–66.
- Кожанчиков И. В. Биологические формы ивового листоеда (*Lochmaea sarrea* L.) // Труды Зоол. ин-та АН СССР. 1946. Т. 8. С. 7–42.
- Колосов Ю. М. Наши современные знания о фауне насекомых Екатеринбургской и Пермской губерний. II. Донации – Donaciinae. Известия Уральского государственного университета. Екатеринбург. Вып. 2. 1923. С. 1–8.
- Колосов Ю. М. Дополнения к фауне донаций Среднего Урала // Известия энтомологического и фитопатологического бюро УОЛЕ. № 4. Свердловск, 1925. С. 5–6.

- Колосов Ю. М. Насекомые Урала // Природа Урала. Сборник статей. Свердловск, 1936. С. 233–251.
- Красная книга Удмуртской Республики: Сосудистые растения, лишайники, грибы / Под. ред. В. В. Туганаева. Ижевск: «Удмуртский университет», 2001. 290 с.
- Краснобаев Ю. П. и др. Фауна Беспозвоночных Жигулей. IV. Polyphaga (Insecta. Coleoptera): Cissidae-Attelabidae / Ю. П. Краснобаев, А. Ю. Исаев, И. В. Любвина, Д. В. Магдеев, Г. М. Полякова // Самарская Лука. Бюллетень. Самара, 1994 (1996). Вып. 5. С. 116–152.
- Креславский А. Г. и др. Генетический обмен и изолирующие механизмы у симпатрических рас *Lochmaea carrea* (Coleoptera, Chrysomelidae) / А. Г. Креславский, А. В. Михеев, В. М. Соломатин, В.В. Гриценко // Зоол. журн. 1981. Т. 60. Вып. 1. С. 62–68.
- Кузнецов М. Ф. Характеристика почвенного покрова и методика исследований // Микроэлементы в почвах Удмуртии. Ижевск: Изд-во Удм. гос. ун-та, 1994. С. 68–135.
- Курнаев С. Ф. Лесорастительное районирование СССР. М.: Наука, 1973. 202 с.
- Лагунов А. В. Новоженев Ю. И. Фауна жесткокрылых Ильменского заповедника. Миасс, 1996. 104 с.
- Лебедев А. Г. Материалы для фауны жуков Казанской губернии. Ч. 1. // Труды РЭО. 1906. Т. 37. Вып. 3–4. С. 352–438.
- Лебедев А. Г. Материалы для фауны жуков Казанской губернии. Ч. 2. // Русское энтомол. обозр. 1912. Т. XII. С. 336–348.
- Лебедев А. Г. Материалы к фауне жуков Татарской Республики // Русское энтомол. обозр. 1925. Т. 19. С. 135–159
- Линдеман К. Е. Обзор географического распространения жуков в Российской Империи. Труды РЭО. Т. 6. 1871. С. 41–366.
- Липатова В. В. Растительность пойм // Растительность Европейской части СССР. Л.: Наука, 1980. С. 346–373.
- Лопатин И. К. Жуки-листоеды (Chrysomelidae) Средней Азии и Казахстана. Л.: Наука, 1977. 270 с.
- Лопатин И. К. Систематическая структура и зоогеографическая характеристика фауны листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) европейской части СССР // Материалы VII междунар. симпозиума по энтомофауне Средней Европы. Л.: Наука, 1979. С. 179–182.
- Лопатин И. К. Жуки-листоеды (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae) Центральной Азии. Минск: БГУ, 2010. 511 с.
- Лопатин И. К., Кулёнова К. З. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Казахстана: Определитель. Алма-Ата: Наука, 1986. 200 с.

- Лопатин И. К., Медведев Л. Н., Шапиро Д. С. Сем. Chrysomelidae – Листоеды // Насекомые и клещи вредители сельскохозяйственных культур. Т. II. Жесткокрылые. Л.: Наука, 1974. С. 157–196.
- Лопатин И. К., Нестерова О. Л. Насекомые Беларуси: Листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae). Минск: Техпринт, 2005. 294 с.
- Матис Э. Г. и др. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Охотско-Колымского нагорья / Э. Г. Матис, Л. Н. Медведев, Б. А. Коротяев, Л. А. Глушкова // Исследования по энтомофауне Северо-Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 51–74.
- Медведев А. А., Лобанов А. Л., Долгин М. М. Новые виды жесткокрылых в фауне европейского северо-востока России // Фауна и экология беспозвоночных животных европейского северо-востока России (Труды Коми НЦ УрО РАН, N 166). 2001. Т. 166. С. 15–19.
- Медведев Л. Н. Сем. Chrysomelidae – Листоеды // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 2. С.-Пб: Наука, 1992. С. 533–602.
- Медведев Л. Н., Зайцев Ю. М. Личинки жуков-листоедов Сибири и Дальнего Востока. М.: Наука, 1978. 184 с.
- Медведев Л. Н., Дубешко Л. Н. Определитель листоедов Сибири. Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1992. 224 с.
- Медведев Л. Н., Коротяев Б. А. К фауне жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Тувинской автономной республики и Северо-Западной Монголии. 1 // Насекомые Монголии. Л., 1975. Вып. 3. С. 177–190.
- Медведев Л. Н., Коротяев Б. А. Очерки по фауне листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Арктической Азии и Камчатки // Исследования по энтомофауне Северо-Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 77–95.
- Медведев Л. Н., Рогинская Е. Я. Каталог кормовых растений листоедов СССР. М., 1988. 192 с.
- Медведев Л. Н., Шапиро Д. С. Сем. Chrysomelidae – Листоеды // Определитель насекомых европейской части СССР. Под. ред. Г. Я. Бей-Биенко. М.–Л.: Наука, 1965. Т. 2. С. 419–474.
- Медведев Л. Н., Шаповалов М. И., Коротяев Б. А. и др. Семейство Chrysomelidae – Листоеды // Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея (аннотированный каталог видов). Майкоп: Изд-во Адыгейск. гос. ун-та. 2010. С. 264–286.
- Мильков Ф. Н. Физическая география: учение о ландшафтах и географическая зональность. Воронеж, 1986: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1986. 328 с.
- Михайлов Ю. Е. Листоеды Урала (Coleoptera, Chrysomelidae): история и перспективы изучения // Успехи энтомологии на Урале: Сб. научн. трудов. Екатеринбург: Аэрокосмоэкология, 1997. С. 68–75.

- Михайлов Ю. Е. Насекомые музея-заповедника «Аркаим». Жесткокрылые: видовой состав и заметки по структуре популяций // Природные системы Южного Урала. Сб. науч. трудов. Челябинск: Челябинский гос. ун-т, 1999. С. 221–248.
- Михайлов Ю. Е. История изучения фауны жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Урала и современное состояние ее изученности // Леса Урала и хозяйство в них: сб. науч. тр. Вып. 28. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГЛТУ, 2006а. С. 234–242.
- Михайлов Ю. Е. О листоедах-эндемиках Урала, или что такое *Chrysolina poretzkyi* Jacobson (Coleoptera, Chrysomelidae) // Известия Челябинского научн. центра. 2006б. Т. 31, вып. 1. С. 114–118.
- Михеев А. В. Новая форма *Lochmaea* (Coleoptera, Chrysomelidae) с голубики, черники и багульника // Зоол. журн. 1998. Т. 77, вып. 4. С. 431–437.
- Мосейко А. Г. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Приднестровья // Чтения памяти кандидата биологических наук, доцента Л. Л. Попа. Тирасполь: Приднестровский гос. университет им. Т. Г. Шевченко, 2015. С. 36–73.
- Муравицкий О. С. Атлас-определитель жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) Башкортостана и Татарстана // Атлас-определитель кокциnellид (божьих коровок) (Coleoptera: Coccinellidae) и жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) Башкортостана: учебн. пособ. Уфа: РИЦ БашГУ, 2011. С. 26–131.
- Муравицкий О. С., Хабибуллин В. Ф. Фауна жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Республики Башкортостан // Материалы по флоре и фауне Республики Башкортостан. Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. Вып. VI. С. 20–41.
- Немков В. А. Энтомофауна степного Приуралья (история формирования и изучения, состав, изменения, охрана). М.: Университ. книга, 2011. 316 с.
- Нестерова О. С. Фауна листоедов-блошек (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae, Alticini) Беларуси // Труды БГУ. Сер. Экология. 2015. Т. 10. Ч. 1. С. 345–348.
- Овеснов С. А. Конспект флоры Пермской области. Пермь: Изд-во Перм. гос. ун-та, 1997. 252 с.
- Овеснов С. А. Кунгурская лесостепь: феномен или фантом? // Ботанические исследования на Урале: матер. регион. с междунар. участием научн. конф., посвященной памяти П. Л. Горчаковского. Пермь: Перм. гос. ун-т, 2009. С. 270–275.
- Орлова-Беньковская М. Я. Динамика ареала трещалки лилейной (*Lilioceris lili*, Chrysomelidae, Coleoptera) указывает на вселение вида в Европу из Азии в XVI-XVII веке // Российский Журнал Биологических Инвазий. 2012. № 4. С. 80–95.

- Павлов С. И. Фауна листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Куйбышевской области // Исследования энтомофауны в Среднем Поволжье. Межвуз. сборн. научн. трудов. Куйбышев, 1980. С. 59–72.
- Павлов С. И. Эколого-фаунистические комплексы листоедов Самарской Луки // Самарская Лука. Бюллетень. 1992. Т. 2, № 3. С. 62–71.
- Павлов С. И. Причины и условия сохранения «ядра» реликтовой флоры и фауны в Жигулях и на сопредельных с ними территориях // Самарская Лука. Бюллетень. 2007. Т. 16, №4. С. 744–755.
- Палий В. Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. Воронеж: Центрально-черноземное книжное изд-во, 1970. 190 с.
- Плантариум: Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран. Версия: ноябрь 2018. URL: <http://www.plantarium.ru>
- Почвы // Удмуртская Республика. Энциклопедия. Ижевск: Удмуртия, 2000. С. 28–30.
- Редикорцев В. В. Материалы к энтомофауне Урала // Записки Уральского общества любителей Естествознания. 1908. Т. 27. № 96. С. 95–122.
- Рельеф // Удмуртская Республика. Энциклопедия. Ижевск: Удмуртия, 2000. С. 13–16.
- Роциненко В. И. Беспозвоночные (списки видов) // Природа Удмуртии. Ижевск: Изд-во «Удмуртия». 1972а. С. 369–379.
- Роциненко В. И. О фауне листоедов Удмуртии // Природные комплексы Удмуртии. Ижевск: Изд-во «Удмуртия», 1972б. С. 31–33.
- Роциненко В. И. Жесткокрылые Удмуртской АССР. Дис... канд. биол. наук. Свердловск, 1975. 202 с.
- Седых К. Ф. Животный мир Коми АССР. Беспозвоночные. Сыктывкар, 1974. 192 с.
- Селенкина-Бельтюкова К. Н. Обзор вредных насекомых огородных растений Оханского района // Известия Биол. НИИ при Пермском гос. ун-те. 1939. Т. 11. № 9–10. С. 279–293.
- Скворцов В. Э. Атлас-определитель сосудистых растений таёжной зоны Европейской России: определитель по генеративным и вегетативным признакам, региональные списки редких и охраняемых видов. М.: Гринпис России. 2000. 587 с.
- Стурман В. И. Ландшафты Удмуртии // Геоэкологические проблемы Удмуртии: Учеб. пособие. Ижевск: УдГУ, 1997. С. 104–124.
- Тарасова Е. М. Флора Государственного природного заказника «Пижемский». Часть 1. Немдинский комплекс. Киров, 2007. 192 с.
- Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М.: Высш. школа, 1971. 424 с.

- Фокин А. Д. Краткий очерк растительности Вятского края // Вятский край: В помощь учителю. Вятка, 1929. С. 1–20.
- Френкель М. О. Климат. Энциклопедия земли Вятской. Т. 7. Природа. Киров, 1997. С. 343–361.
- Холмогорова Н. В., Каргапольцева А. А., Прокин А. А. Новые указания водных жесткокрылых (Coleoptera: Halyplidae, Dytiscidae, Hydraenidae, Helophoridae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Elmidae, Chrysomelidae) с территории Удмуртии // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2014. Вып. 2. С. 73–82.
- Чащина О. Е. Материалы к фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Ильменского заповедника // Изв. Челябинского научн. центра. 2002. Т. 15. Вып. 2. С. 73–78.
- Чащина О. Е. Аннотированный список видов листоедов-блошек (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae) Южного Урала // Энтومол. обозр. 2008. Т. 87. Вып. 1. С. 45–62.
- Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб, 1995. 991 с.
- Чернов Ю. И., Макарова О. Л., Пенев Л. Д., Хрулёва О. А. Отряд жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) в фауне Арктики. Сообщение 1. Состав фауны // Зоол. журн. 2014. Т. 93, № 1. С. 7–44.
- Шадрин В. А. Резерваты реликтовых растений: история, изучение, охрана // Экологические проблемы Предуралья: стратегия изучения и пути решения. Ижевск, 1994. С. 42–45.
- Шадрин В. А. Основные этапы трансформации флоры и пути сохранения реликтов в Удмуртии // Вестник Удм. ун-та. 1995. №3. С. 104–115.
- Шадрин В. А. Центры локализации, концентрации и миграции реликтовых видов растений на территории Удмуртии // Удмуртия накануне 3-его тысячелетия. Тез. докл. научн.-практ. конф. Ч. 2. Ижевск, 1998а. С. 63–65.
- Шадрин В. А. Зональность растительного населения Удмуртии как отражение центров сохранения и развития реликтов // Удмуртия накануне 3-его тысячелетия. Тез. докл. научн.-практ. конф. Ч. 2. Ижевск, 1998б. С. 65–67.
- Шадрин В. А. Обогащение флоры Удмуртии: миграции, локализации, предпосылки и условия // Вестник Удм. ун-та. Сер. Биол. разнообразие. Вып. 2. №5. 1999а. С. 13–33.
- Шадрин В.А. Флористический феномен Удмуртии или историческая обусловленность развития ее флоры? // Тез. докл. IV Рос. университет.-академ. научн.-практ. конф. Ижевск, 1999б. С. 77–78.
- Шернин А. И. К фауне жесткокрылых (Coleoptera) долины р. Чепцы // Труды Вятского педагог. ин-та им. В. И. Ленина. Т. 2. Вып. 11. Вятка, 1927.

- Шернин А. И. К фауне жуков (Coleoptera) северных уездов северных уездов Вятской губернии // Труды Вятского научн.-иссл. ин-та краеведения. Т. IV. Вятка, 1928. С. 34–56.
- Шернин А. И. Отряд Coleoptera – Жесткокрылые // Животный мир Кировской области. Киров, 1974. Т. 2. С. 111–227.
- Юферев Г. И. Отряд Coleoptera – Жесткокрылые // Животный мир Кировской области (беспозвоночные животные). Дополнение. Т. 5. Киров: Изд-во ВГПУ, 2001. С. 120–180.
- Юферев Г. И. Энтомофауна Кировской области. Новые материалы. Киров: Триада плюс, 2004. 24 с.
- Якобсон Г. Г. Материалы к познанию фауны листоедов Оренбургской губернии // *Notae Soc. Ent. Ros.* Т. 30. 1897. С. 429–437.
- Яковлев А. И. Перечень жесткокрылых, собранных Л. К. Круликовским в окр. г. Малмыжа Вятской губ. в 1896–1899 гг. и ранее // Труды Русского энтомол. общества. Т. XXXV. 1901. С. 103–124.
- Яковлев А. И. Перечень жесткокрылых, собранных Л. К. Круликовским в окр. г. Уржума Вятской губ. в 1899–1908 гг. и г. Малмыжа той же губернии в 1896–1899 гг. // Труды Русского энтомол. общества. Т. XXXIX. 1910. С. 276–324.
- Bieńkowski A. O. Leaf-beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) of the Eastern Europe. New key to subfamilies, genera and species. M., 2004. 278 p.
- Borowiec L. *Iconographia Coleopterorum Poloniae*. Chrząszcze Polski. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://baza.biomap.pl> (дата последнего обращения: декабрь 2018).
- Bordy B. *Cassida leucanthemi* n. sp., espece jumelle de *C. sanguinosa* Suffrian, 1844 (Coleoptera, Chrysomelidae) // *Bull. Soc. Ent. France*, 100. 1995. P. 377–383.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6. Chrysomeloidea / Edited by I. Löbl and A. Smetana. Stenstrup, Denmark: Apollo Books, 2010. 924 p.
- Coleoptera Poloniae. Information System about Beetles of Poland. Database Browser. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://coleoptera.ksib.pl> // Mapa Bioróżnorodności [online]. Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności. Dostęp: 2018-12-07. URL: <http://baza.biomap.pl>
- Gus'kova E. V. The leaf-beetles (Coleoptera, Chrysomelidae) of the South Urals // *Entomofauna. Zeitschrift für Entomologie*. 2010. Bd. 31, H. 14. S. 169–228.
- Hippa H., Koponen S. Morphological, cytological, ecological and ethological evidence of reproductive isolation between *Galerucella nymphaeae* (L.) and *G. sagittariae* (Gyll.) (Coleoptera, Chrysomelidae) in Fennoscandia // *Ann. ent. Fenn.* 1986. 52 (2). P. 49–62.
- Lohse G. A. *Hydrogaleruca-Studien* (Coleoptera, Chrysomelidae, Gattung *Galerucella* Crotch) // *Entomologische Blätter*. 85 (1-2). 1989. S. 61–69.

- Mohr K.-H. Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Dibolia* Latreille, 1829 (Coleoptera, Chrysomelidae, Halticinae) // *Polskie Pismo Entomol.* 1981. Vol. 51. S. 393–469.
- Silfverberg H. *Enumeratio nova Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae // Sahlbergia.* Vol. 9. 2004. 111 S.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera) // *Fauna Polski.* 10. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1985. 273 s.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). 2 // *Fauna Polski.* 13. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1991. 347 s.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). 3 // *Fauna Polski.* 15. Warszawa: Dział Wydawnictw MiIZ PAN, 1993. 279 s.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). 4 // *Fauna Polski.* 16. Warszawa: Dział Wydawnictw MiIZ PAN, 1994. 302 s.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). 5 // *Fauna Polski.* 17. Warszawa: Dział Wydawnictw MiIZ PAN, 1995. 360 s.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). 6 // *Fauna Polski.* 20. Warszawa: Muzeum i Instytut Zoologii PAN. 1998. 292 s.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). 7 // *Fauna Polski.* 22. Warszawa: Muzeum i Instytut Zoologii PAN, 2000. 359 s.
- Warchałowski A. Chrysomelidae. The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. Warszawa: Natura optima dux Foundation, 2003. 600 p.

**ПРИЛОЖЕНИЕ.
ЖУКИ-ЛИСТОЕДЫ ВЯТСКО-КАМСКОГО
МЕЖДУРЕЧЬЯ**



Φοτο. 1. *Donacia cinerea*



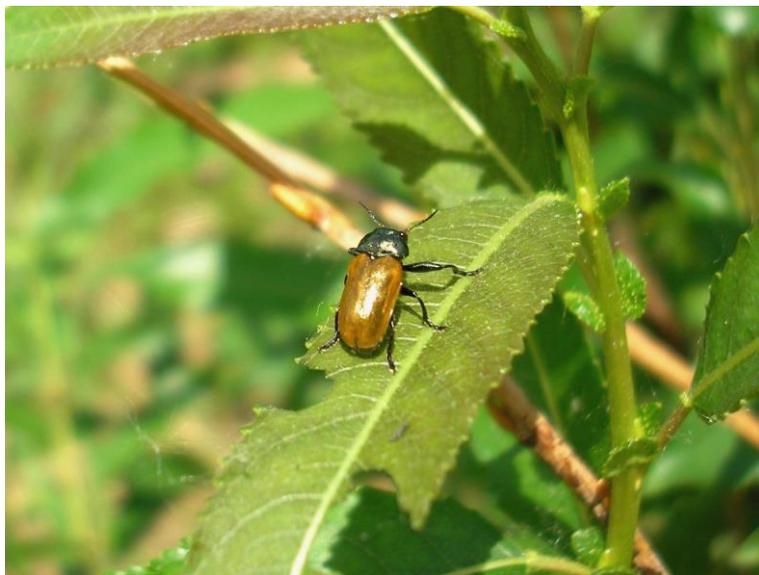
Φοτο. 2. *Plateumaris discolor*
200



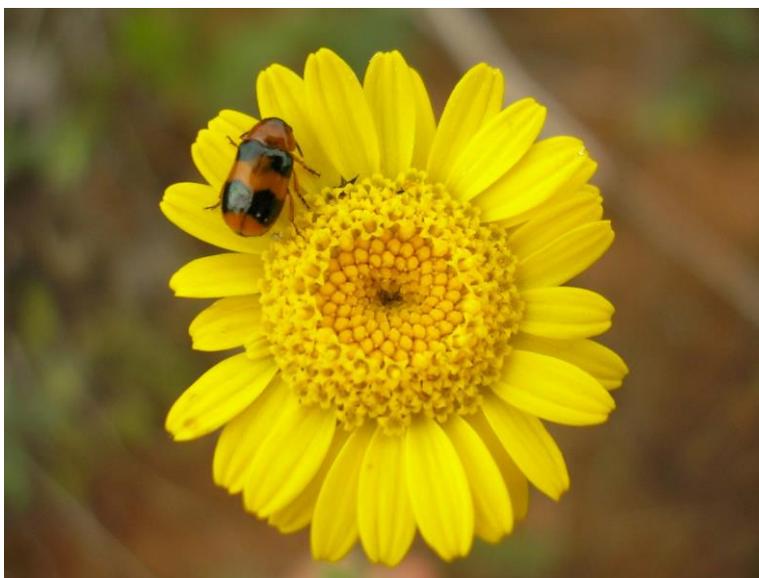
Φοτο. 3. *Crioceris quinquepunctata*



Φοτο. 4. *Lilioceris lili*



Φοτο. 5. *Labidostomis lepida*



Φοτο. 6. *Coptocephala linnaeana*



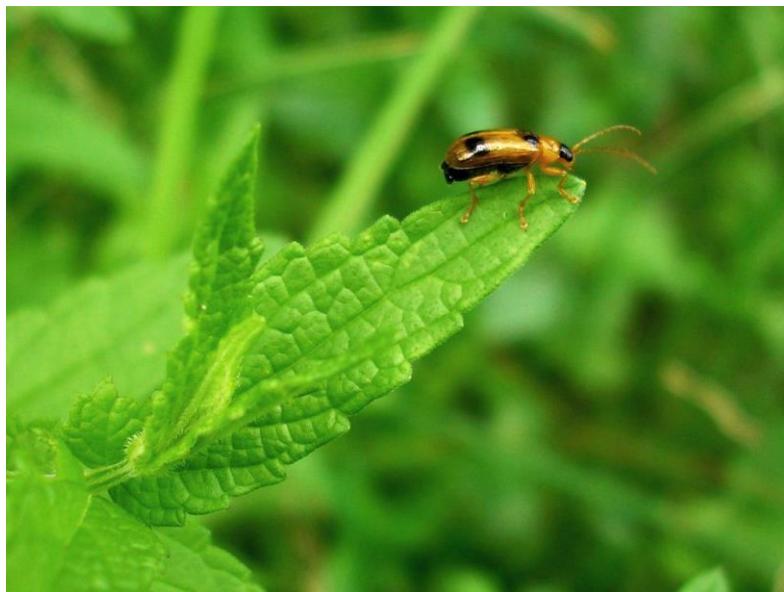
Φοτο. 7. *Chrysolina gypsophylae*



Φοτο. 8. *Chrysolina herbacea*



Φοτο. 9. *Agelastica alni*



Φοτο. 10. *Phyllobrotica quadrimaculata*



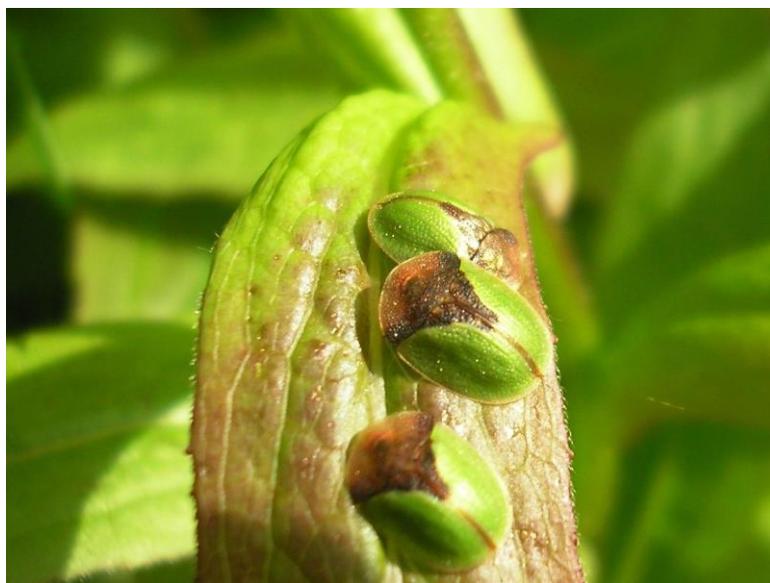
Φοτο. 11. *Longitarsus alfierii furthi*



Φοτο. 12. *Psylliodes chalcomerus*



Φοτο. 13. *Cassida murraea*



Φοτο. 14. *Cassida ferruginea*



Φοτο. 15. *Cassida lineola*



Φοτο. 16. *Cassida pannonica*

Научное издание

Дедюхин Сергей Викторович

**ЖУКИ-ЛИСТОЕДЫ
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)
ВЯТСКО-КАМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ И
СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ:
ФАУНА, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ**

Монография

Авторская редакция

Подписано в печать 18.12.2018. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 12,1. Уч.-изд. л. 9,3.

Тираж 100 экз. Заказ № 2469.

Издательский центр «Удмуртский университет»
426034, Ижевск, Университетская, д. 1, корп. 4, каб. 207
Тел./факс: + 7 (3412) 500-295 E-mail: editorial@udsu.ru

Типография
Издательского центра «Удмуртский университет»
426034, Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 2.
Тел. 68-57-18



ISBN 978-5-4312-0663-4



9 785431 206634