

З. А. ТИМРАЛЕЕВ А. Г. КАМЕНЕВ
О. Д. БАРДИН

Насекомые Мордовии

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Н. П. ОГАРЕВА»

З. А. ТИМРАЛЕЕВ, А. Г. КАМЕНЕВ,
О. Д. БАРДИН

НАСЕКОМЫЕ МОРДОВИИ

Часть II

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

*Допущено Учебно-методическим советом по биологии
Учебно-методического объединения
по классическому университетскому образованию
в качестве учебного пособия для студентов,
обучающихся по специальности 020201 «Биология»*

САРАНСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2007

УДК 595.76(075.8)(470.345)

ББК Е6

Т418

Рецензенты:

кафедра зоологии Нижегородского государственного университета
им. Н. И. Лобачевского (заведующий — доктор биологических наук
профессор Г. А. Ануфриев);
профессор Воронежского государственного университета
доктор биологических наук О. П. Негрбов

Тимралеев З. А.

Т418

Насекомые Мордовии. Ч. 2 : Жесткокрылые : учеб. пособие / З. А. Тимралеев, А. Г. Каменев, О. Д. Бардин. — Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2007. — 176 с.
ISBN 978-5-7103-1648-1

Дается развернутая характеристика всех семейств жесткокрылых насекомых Мордовии. По единому плану описаны наиболее многочисленные и имеющие практическое значение виды каждого семейства, а также редкие виды.

Предназначено для студентов биологических факультетов, преподавателей биологии средних общеобразовательных учебных заведений, а также специалистов в области энтомологии, экологии и охраны природы.

УДК 595.76(075.8)(470.345)
ББК Е6

Учебное издание

ТИМРАЛЕЕВ Зариф Алимович, КАМЕНЕВ Анатолий Гаврилович,
БАРДИН Олег Дмитриевич

НАСЕКОМЫЕ МОРДОВИИ

Часть II

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Редактор О. И. Бадина. Технический редактор Т. А. Сальникова.
Дизайн обложки Н. В. Рунковой. Корректор М. А. Шейнова.
Компьютерная верстка Т. А. Лузиной

Подписано в печать 22.06.07. Формат 60 × 84 %.
Усл. печ. л. 10,23. Тираж 150 экз. Заказ № 1197.

Издательство Мордовского университета
Типография Издательства Мордовского университета
430000, г. Саранск, ул. Советская, 24

ISBN 978-5-7103-1648-1

© З. А. Тимралеев, А. Г. Каменев,
О. Д. Бардин, 2007© Оформление. Издательство
Мордовского университета, 2007

Вторая часть учебного пособия «Насекомые Мордовии» посвящена одному из самых крупных отрядов насекомых — жесткокрылым. Жуки составляют одну из наиболее значимых групп насекомых, а по численности видов и многообразию биологии и экологии они превосходят почти все остальные отряды. У них представлено большинство основных типов питания, известных в пределах класса «насекомые открыточелюстные». Многочисленными представителями являются хищники — как многоядные, так и специализированные. Самая многочисленная группа — фитофаги, в том числе потребители листьев, корней, древесины и коры (ксилофаги), цветов, плодов и семян. Обширную биологическую группу составляют потребители грибов (мицетофаги), виды, питающиеся гниющими трупами животных и растительными веществами (некрофаги и сапрофаги), поедающие сухие и медленно разлагающиеся растительные вещества (детритофаги).

Жизненные циклы жуков очень разнообразны. В умеренной зоне большинство жесткокрылых характеризуются одногодичным жизненным циклом, однако встречаются многочисленные исключения. Так, личиночное развитие многих чернотелок, хрущей, усачей длится несколько лет, и наоборот, некоторые божьи коровки и листоеды могут иметь несколько генераций в течение года. Различны и соотношения длительности фаз имаго и личинки. У многих стафилинид и жужелиц личинки завершают развитие в течение нескольких недель, тогда как имаго живут несколько месяцев, а порой и несколько лет. Напротив, у хрущей, усачей длительность развития личинки гораздо больше, чем сроки жизни взрослой особи.

Значение жуков определяется их ролью в природе. Одни являются вредителями сельского и лесного хозяйства и запасов пищи, другие (хищники) уничтожают вредных беспозвоночных, а также сапрофагов, опылителей растений. Кроме того, жуки выступают в роли основного фактора круговорота веществ в природе, в частности почвообразования.

При подготовке настоящей работы особое внимание уделялось анализу публикаций многих ученых по жесткокрылым в России и ближнем зарубежье, а также результатов республиканских исследований. В библиографический список включены наиболее фундаментальные труды независимо от года их опубликования. Из указанных источников заимствованы и многие рисунки. Исследования жуков в Республике Мордовия проводятся с 1964 г. Их результаты опубли-

1. КРАТКИЙ ОЧЕРК ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ

кованы в различных статьях и монографиях. Сравнительно недавно защищена кандидатская диссертация по листоедам Мордовии (Бардин, 2005). Таким образом, авторы обобщили материалы по фауне, биологии, экологии, охарактеризовали значение жуков и воздействие их на окружающую среду.

Основная часть пособия выполнена З. А. Тимралеевым. Он собрал и обработал основные полевые материалы и наблюдения, описал совместно с А. Г. Камешевым семейства плавунчиков, плавушцов, вертячек, водолюбов, с О. Д. Бардиным — семейства листоедов и жужелиц; описал остальные семейства и разработал структуру работы (введение, краткий очерк внешнего строения, сбор, хранение, определение), составил определительную таблицу семейств жесткокрылых.

Авторы искренне благодарны всем, кто помогал при сборе и определении полевого материала, в подготовке учебного пособия, за оказание помощи в определении жесткокрылых: О. Л. Крыжановскому, Е. Л. Гурьевой, Г. С. Медведеву, А. А. Рихтер, Л. Н. Медведеву, М. Е. Тер-Минасян, А. Г. Кирейчуку, А. О. Беньковскому; за полезные и ценные замечания — В. А. Миноранскому; за помощь в сборе полевого материала — студентам-биологам Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева.

Жуки — насекомые с полным превращением, плотными хитинизированными покровами и грызущим ротовым аппаратом. Наиболее характерным их признаком являются плотные и жесткие передние крылья (надкрылья), в покое плотно прилегающие к брюшку и обычно полностью покрывающие его; иногда они укорочены или редуцированы. Вторая пара крыльев (перепончатые) служат для полета; в покое почти всегда сложены под надкрыльями. Тело жука, как и всех насекомых, состоит из 3 основных отделов: головы, груди и брюшка (рис. 1).

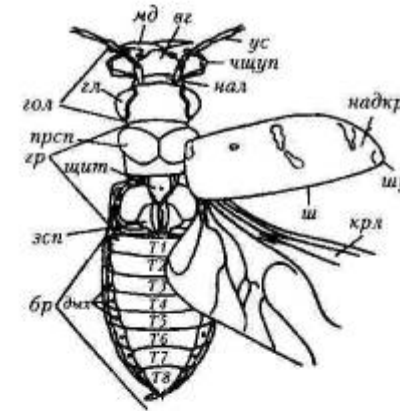


Рис. 1. Общий вид жука-скакуна (*Cicindela*) сверху с распушенными правыми крыльями и удаленными левыми (вершина нижнего крыла не изображена) (по Гангльбауэру с изм.): гол — голова; мд — мандибулы; ус — усики; щуп — челюстные щупики; вг — верхняя губа; чел — наличник; гл — глаз; зр — грудь; прсп — переднеспинка; щит — щиток; эсп — заднеспинка; надкр — надкрылье; ш — шов; шу — шовный угол; крл — крыло; бр — брюшко; дых — дыхальца; T1 — T8 — 1–8-й тергиты

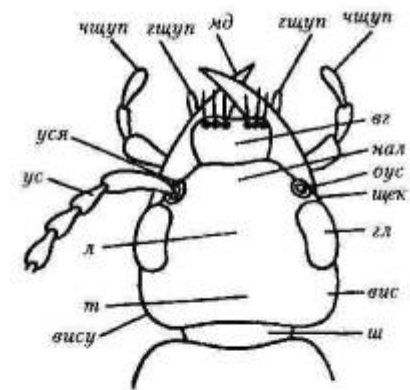


Рис. 2. Голова жука-стафилина *Staphylinus* (вид сверху): вису — височный угол; т — темя; л — лоб; ус — усик; уся — усиковая ямка; щуп — челюстные щупики; гщуп — губные щупики; мд — мандибулы; вг — верхняя губа; чел — наличник; оус — основной членник усика; щек — щека; гл — глаз; вис — висок; ш — шея

Голова (рис. 2), как правило, округлая, иногда у некоторых семейств (*Curculionidae*, *Apionidae*, *Anthribidae*) впереди вытянута в головотрубку, на вершине которой располагаются ротовые части. Части головы обычно разграничены нерезко. Различают лоб, который находится сверху от наличника, расположенного над верхней губой; щеки — между глазами и жвалами; виски — сзади глаз, по бокам головы; темя — между лбом и затылком. Глаза круглой или овальной формы размещены по бокам головы. Самая задняя часть головы, заключенная в переднегрудь, называется шейей. Иногда она бывает сильно сужена. Органы, находящиеся впереди наличника, щек и горла и соединенные с ними более или менее подвижно, называются ротовыми частями. Усики расположены на лбу или щеках; они, как правило, 11-членистые, но число члеников может уменьшаться (путем слияния) или увеличиваться (путем подразделения). Их строение имеет большое значение при определении: нитевидные, щетинковидные, четковидные, пильчатые, гребневидные, булавовидные, колеччатые, ушковидные и др. (рис. 3).

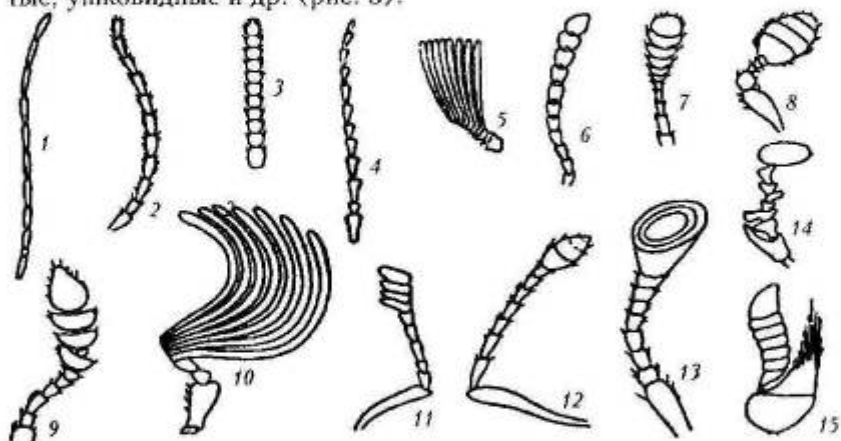


Рис. 3. Жесткокрылые. Типы строения усиков (по Якобсону с изм.): 1 — нитевидный (*Obrium*); 2 — щетинковидный (*Bembidion*); 3 — четковидный (*Rhysodes*); 4 — пильчатый (*Synaprus*); 5 — гребневидный (*Rhipidius*); 6 — утолщающийся (*Bius*); 7 — булавовидный (*Calon*); 8 — булавовидный с плотной булавой (*Cryphalus*); 9 — булавовидный с рыхлой булавой (*Anisotoma*); 10 — пластинчато-булавовидный (*Polyphylia*); 11 — пластинчато-коленчатый (*Lucanus*); 12 — булавовидно-коленчатый (*Oliorrhynchus*); 13 — булавовидный с оболочивающей булавой (*Lethrus*); 14 — неправильный (*Cerocoma*); 15 — неправильный ушковидный (*Gyrinus*)

Из трех сегментов груди у жуков наиболее развита переднегрудь, подвижно сочлененная со среднегрудью. Последняя неподвижно спаяна с заднегрудью. Каждый из этих сегментов разделяется на верхнюю (спинку), нижнюю (грудку) и боковые части (бочки, или

плевры); последние у средне- и заднегруды разделены на переднюю (эпистерн) и заднюю (эпимер) части; боковые части переднегруды называются эпистернами. На переднеспинке различают передние и задние углы разнообразной формы, передний (вершинный) край, задний (основание) и бока, которые могут быть прямыми, выемчатыми или округленными. По форме переднеспинка бывает поперечная (ширина больше длины), продольная (длина больше ширины), круглая, квадратная, овальная, сердцевидная, капюшонообразная (рис. 4). Как правило, она снабжена резкими боковыми выступами, служащими границей между верхней стороной и подогнутыми книзу боковыми краями. Эти выступы называются эпиплевами переднеспинки; часто они отделены от эпистерн переднегрудки швом. Среднеспинка в покое покрыта надкрыльями, поэтому видна только небольшая ее часть — щиток. Заднеспинка полностью прикрыта надкрыльями. На грудке каждого грудного кольца имеется пара тазиковых впадин, в которые входят тазики ноги. Тазиковые впадины бывают замкнутыми (тазик окружен со всех сторон частями грудки) и открытыми (между тазиком и прилегающими частями грудки остается щелка). Средние и задние тазиковые впадины всегда бывают открытыми.

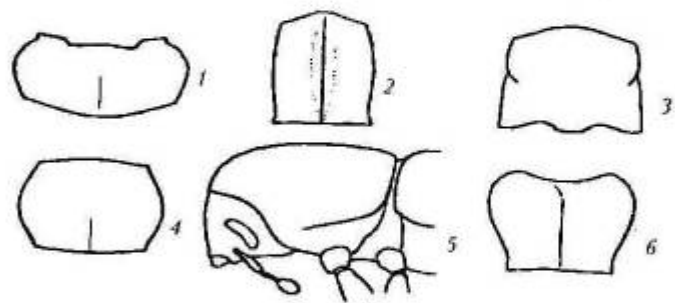


Рис. 4. Жесткокрылые. Типы строения переднеспинки (ориг.): 1 — поперечная; 2 — продольная; 3 — квадратная; 4 — круглая; 5 — капюшонообразная; 6 — сердцевидная

Ноги жуков всегда хорошо развиты. Каждая из них состоит из тазика, вертлуга, бедра, голени, лапки. Форма тазиков также имеет большое значение при определении. Передние и средние тазики бывают конусовидными, шаровидными, а задние — обычно поперечными. К каждому тазiku прилеплен вертлуг, к которому чаще косо, реже прямо прилепает бедро. С вершиной бедра подвижно сочленена голень, несущая на вершине 1—2 шпоры. К вершине голени прилепена лапка, состоящая из 1—5 члеников. Последний членик лапки на вершине несет пару коготков. Строение ног имеет большое значение для определения. Различают ноги бегательные, копательные, плавательные, прыгательные и др. (рис. 5).

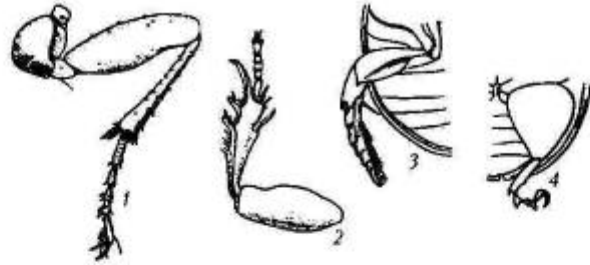


Рис. 5. Жесткокрылые. Типы строения ног (по Якобсону и Жаннелю):
1 — бегательная нога (*Pteroscichus*); 2 — копательная нога (*Scarites*);
3 — плавательная нога (*Cybister*); 4 — прыгательная нога (*Aryopus*)

Надкрылья обычно прикрывают сверху все брюшко, но иногда бывают укорочены и оставляют открытыми тергиты брюшка. На надкрылье различают основной, паружный, или боковой, края, вершину (задний конец) и плечевой угол. Боковые края надкрылий в основном подогнуты на нижнюю сторону и частично прикрывают бока среднегруди, заднегруди и брюшка, образуя узкую полоску — эпиплевру.

Брюшко плотно примыкает к заднегруди и задним тазикам и состоит не более чем из 10 сегментов, из которых различимы, как правило, 5—7 нижних (стерниты) и 7—9 верхних полуколец (тергиты). Последний тергит называется пигидием, который во многих случаях расположен вертикально.

Методы сбора жесткокрылых в основном те же, что и других насекомых, однако есть ряд специфических приемов, которые необходимо рассмотреть. Общеизвестный способ сбора жесткокрылых — переворачивание кусков дерева, камней и других укрытий, которые служат местом их убежища. Многих жуков можно найти также в гнилых пнях, под корой, в трухе старых древесных стволов. Некоторые жуки предпочитают прятаться в подстилке, под травой, листьями, гниющими растительными остатками или же закапываются в почву. Подстилку и верхние слои почвы целесообразно разгребать небольшой цапкой на короткой ручке. При сборе мелких жуков, живущих в трухе, подстилке, эффективно просеивание этих субстратов с помощью энтомологического сита.

Важнейший метод изучения фауны жесткокрылых — почвенные раскопки. Стандартные методики изучения почвенной мезофауны описаны в трудах М. С. Гилярова (1975). Хорошие результаты дает использование почвенных ловушек. Например, стеклянные банки емкостью 0,5 л с фиксирующей жидкостью — 4% раствором формалина — закапывают почти полностью, но так, чтобы в них не насыпалась земля. Извлекать насекомых из банок пужко через 10 дней.

Для сбора жуков, обитающих в кронах деревьев и кустарников, на листьях, применяют метод отряхивания. Под деревья или кустарники кладут белое полотно. Затем резко ударяют по стволу и ветвям колотушкой.

Почти все жесткокрылые взбираются на травянистые растения, где их можно собирать кошением энтомологическим сачком. Этот метод эффективен только в сухую погоду, днем и особенно в вечерние часы (перед сумерками или в сумерках).

Известно, что многие жуки слетаются на свет, поэтому лов на свет представляет один из важнейших методов сбора *Coleoptera*. При этом желательно использовать как обычные электролампы, так и ультрафиолетовые.

При выявлении состава фауны водных жуков за основу необходимо взять общепринятые методы сбора водных беспозвоночных.

Для умерщвления собранных жуков в основном применяют уксусно-этиловый эфир. Он малотоксичен для человека, не требует специального хранения, а умерщвленные с помощью него насекомые долго сохраняют гибкость. Использовать его можно в обычных морилках. Для этого эфир наливают в высокую пробирку небольшого диаметра, которую затыкают толстой ватной пробкой (примерно 50 %

длины пробирки). Через нее эфир постепенно испаряется, так что одной зарядки хватает на несколько часов. Морилку наполняют тонкими листами фильтровальной бумаги, сложенными гармошкой.

Хранить собранных жуков удобнее всего на ватных матрасиках. Каждый сбор и каждый матрасик необходимо снабдить этикеткой, на которой необходимо указать географическую точку сбора, дату, фамилию сборщика, экологические данные и условия сбора. Наиболее мелкие формы лучше хранить в спирте или монтировать (накалывать или наклеивать) сразу после умерщвления.

Перед монтировкой сухих жуков размачивают в течение ночи во влажной камере или помещают в горячую воду на время от 3–5 минут (мелкие особи) до часа и более (крупные экземпляры). После этого либо накалывают на энтомологические булавки, либо наклеивают на треугольные или прямоугольные пластинки из плотной белой бумаги. Затем насекомых расправляют. У наколотых жуков усики расправляют по бокам тела, а ноги прижимают к туловищу (рис. 6). Экземпляры, имеющие длину тела менее 8–10 мм, желательно наклеивать. Для этого лучше использовать клей из вишневой камеди или марки «Геркулес». Каждая булавка с наколотым или наклеенным жуком должна сопровождаться этикеткой с указанием необходимых данных.

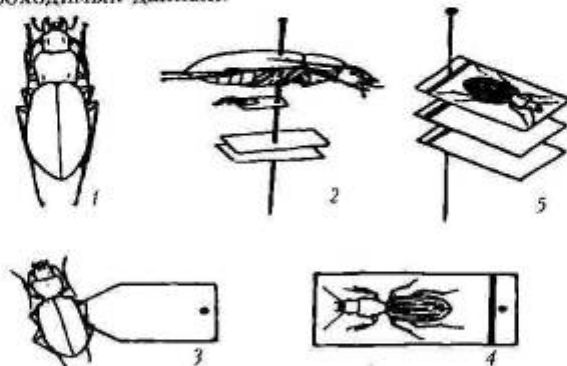


Рис. 6. Смонтированные жуки:
1, 2 — наколотый *Carabus* (1 — вид сверху; 2 — вид сбоку;
3 — наклеенная на треугольник жужелица; 4 — наклеенная на прямоугольник;
5 — несколько наклеенных жуков на одной булавке)

Любое исследование животных немислимо без определения видовой принадлежности изучаемых объектов. Определение жуков имеет некоторые специфические особенности, связанные с большим числом видов, маленькими размерами экземпляров, а также со слабой изученностью многих семейств этого отряда. Поэтому основным инструментом для определения жуков является бинокулярный микроскоп МБС-1.

3. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СЕМЕЙСТВ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ

1 (8). Тазики задних ног очень большие, простираются назад через весь 1-й стернит брюшка.

2 (3). Ноги бегательные или ходильные. Наземные обитатели.

.....1. Семейство *Жужелицы* — *Carabidae* (стр. 21)

3 (2). Хотя бы задние ноги плавательные, с длинными волосками.

4 (5). Глаза разделены на верхнюю и нижнюю части. Передние ноги хватательные, гораздо длиннее средних и задних ног.

.....2. Семейство *Вертячки* — *Gyrinidae* (стр. 52)

5 (4). Глаза обычные, боковые. Передние ноги нехватательные.

6 (7). Тазики задних ног расширены в большие бедренные покрывки, прикрывающие задние бедра и 2–3 стернита брюшка. Усики 10-члениковые, менее 5 мм.

.....3. Семейство *Плавунчики* — *Halplidae* (стр. 45)

7 (6). Тазики задних ног не расширены и не простираются назад через весь 1-й стернит брюшка. Усики 11-члениковые.

.....4. Семейство *Плавунцы* — *Dytiscidae* (стр. 45)

8 (1). Тазики задних ног небольшие, их вершины далеко не доходят до 2-го стернита брюшка.

9 (76). 3-й членик лапок педдулопастной (если двулопастной, то лапки нечетырехчлениковые).

10 (55). Все лапки 5-, 4- или 3-члениковые, иногда на передних на 1 членик меньше, чем на средних.

11 (12). Челюстные щупики длиннее усиков. Усики булавовидные, 6–9-члениковые.

.....5. Семейство *Водолюбы* — *Hydrophilidae* (стр. 53)

12 (11). Челюстные щупики короче усиков; если длиннее, то усики иного устройства и с иным числом члеников.

13 (18). Усики коленчатые, с односторонней пластинчатой или гребенчатой булавой. Передние ноги копательные, обычно с рыжим или золотисто-рыжим волосным пятном у основания бедра снизу.

14 (15). Булава усиков гребенчатая. Жвалы (мандибулы) обычно большие, сильно выдающиеся, особенно у самца. Брюшко с 5 стернитами.

.....6. Семейство *Рогачи* — *Lucanidae* (стр. 74)

15 (14). Булава усиков пластинчатая. Жвалы небольшие, обычно не выдаются или слабо выдаются.

16 (17). Брюшко с 5 стернитами. Надкрылья с бороздками и бугорками, тело черное. Средние тазики очень маленькие.

-7. Семейство *Трокси* — *Trogidae* (стр. 76)
17 (16). Брюшко с 6 стернитами. Средние тазики большие. Надкрылья без бугорков.
-8. Семейство *Пластинчатогусы* — *Scarabaeidae* (стр. 77)
18 (13). Усики резко коленчатые и не имеют односторонней пластинчатой булавы. Основание передних бедер всегда без рыжего волосяного пятна.
- 19 (12). Тазики передних ног торчащие, конусовидные и обычно соприкасающиеся.
- 20 (27). Усики питевидные или булавовидные.
- 21 (24). Надкрылья сильно укорочены, прикрывают только 2 первых тергита брюшка.
- 22 (23). Брюшко с 6—7 подвижносочлененными сегментами, благодаря чему оно свободно загибается вверх и вниз. Усики обычно питевидные.
-9. Семейство *Стафилины* — *Staphylinidae* (стр. 65)
23 (22). Брюшко с 5—6 неподвижно сросшимися сегментами. Усики обычно булавовидные. Длина тела 3—4 мм.
-10. Семейство *Ощупники* — *Pselaphidae* (стр. 72)
24 (21). Надкрылья прикрывают все брюшко или оставляют не покрытыми лишь последние 1—2 тергита.
- 25 (26). Лапки явственно 5-члениковые. Крылья переперистые, покрыты надкрыльями. Длина тела обычно не более 8 мм.
-11. Семейство *Мертвоеды* — *Silphidae* (стр. 61)
26 (25). Лапки кажутся нерасчлененными. Крылья перистые, обычно выдаются из-под надкрылий. Длина тела не более 1,5 мм.
-12. Семейство *Перокрылки* — *Ptiliidae* (стр. 73)
27 (20). Усики пильчатые, гребенчатые или с увеличенными последними члениками, реже питевидные, но тогда бедра булавовидные.
- 28 (31). Задние тазики конусовидно выступают, соприкасаются. Надкрылья обычно мягкие, слабохитинизированные.
- 29 (30). Мандибулы с простой вершиной. Наличник не обособлен. Брюшко с 7—8 стернитами.
-13. Семейство *Мягкотелки* — *Cantharidae* (стр. 91)
30 (29). Мандибулы с двойной вершиной. Наличник отделен от лба швом. Брюшко с 6 стернитами.
-14. Семейство *Малашки* — *Melyridae* (стр. 94)
31 (28). Задние тазики не выступают и более или менее удалены друг от друга. Надкрылья более твердые.
- 32 (33). Подошва лапок с кожистыми лопастиками. Голова не может вытягиваться в переднегрудь. Надкрылья часто пестрые.
-15. Семейство *Пестряки* — *Cleridae* (стр. 96)
33 (32). Лапки без лопастинок. Голова почти всегда направлена вниз и обычно может вытягиваться в переднегрудь.
- 34 (37). Лапки явственно 5-члениковые.

- 35 (36). Усики питевидные, их основания сближены. Бедра часто булавовидные.
-16. Семейство *Притворяшки* — *Ptinidae* (стр. 98)
36 (35). Усики с 3 увеличенными последними члениками, пильчатые или гребенчатые, их основания раздвинуты.
-17. Семейство *Точильщики* — *Anobiidae* (стр. 99)
37 (34). Лапки 4-члениковые. Голова маленькая, едва видна сверху. Усики с 3-члениковой булавой.
-18. Семейство *Капюшонники* — *Bostrychidae* (стр. 101)
38 (19). Тазики передних ног неторчащие, округлые или поперечные.
- 39 (46). Тазики задних ног с бедренными покрывками.
- 40 (43). Голени не вкладываются в особые желобки на бедрах.
- 41 (42). Переднеспинка подвижна сверху вниз, не образует общую выпуклость с надкрыльями. Жуки, лежа на спине, могут подскакивать.
-19. Семейство *Щелкуны* — *Elateridae* (стр. 102)
42 (41). Передспинка неподвижна, образует общую выпуклость с надкрыльями. Тело большей частью металлически и часто ярко окрашенное. Жуки не могут подскакивать.
-20. Семейство *Златки* — *Vuprestidae* (стр. 106)
43 (40). Голени могут вкладываться в особые желобки на нижней стороне бедра, а бедра — в углубления на нижней стороне тела.
- 44 (45). Надкрылья без рядов точек или точечных бороздок. Тело овальное или продолговато-овальное, слегка приплюснутое.
-21. Семейство *Кожееды* — *Dermestidae* (стр. 89)
45 (44). Надкрылья с рядами точек. Тело короткоовальное, очень выпуклое. Голова втянута в переднегрудь.
-22. Семейство *Пилюльщики* — *Byrrhidae* (стр. 90)
46 (39). Тазики задних ног без бедренных покрывок.
- 47 (48). Усики коленчатые, с плотной булавой. По крайней мере, передние ноги копательные. Надкрылья укорочены, не прикрывают вершину брюшка. Тело твердое, гладкое.
-23. Семейство *Каранузики* — *Histeridae* (стр. 57)
48 (47). Усики неколенчатые.
- 49 (56). Лапки 5-члениковые.
- 50 (55). Тазики передних ног большие, поперечные.
- 51 (52). Тазики задних ног широко расставленные. Надкрылья часто несколько укорочены, их вершины обычно притуплены.
-24. Семейство *Блестянки* — *Nitidulidae* (стр. 111)
52 (51). Тазики задних ног сближены, почти соприкасаются.
- 53 (54). Лапки снизу с лопастиками, коготки с зубцом при основании.
-25. Семейство *Малинники* — *Byturidae* (стр. 110)
54 (53). Лапки простые, без лопастинок, коготки без зубца.

-26. Семейство *Щитовидки* — *Ostomatidae* (стр. 97)
 55 (50). Тазики передних ног маленькие, округлые. Усики четковидные или нитевидные, с 2—3-члениковой булавой. Тело удлиненное и обычно сильно сплюснутое.
-27. Семейство *Плоскотелки* — *Cucujidae* (стр. 113)
 56 (49). Лапки 4- или 3-члениковые.
 57 (58). Лапки 4-члениковые. Верх почти всегда голый, блестящий. В древесных грибах.
-28. Семейство *Грибовики* — *Erotylidae* (стр. 114)
 58 (57). Лапки 3-члениковые. Тело снизу плоское, сверху выпуклое, часто полушаровидное, обычно с пятнами.
-29. Семейство *Божьи коровки* — *Coccinellidae* (стр. 116)
 59 (10). Лапки передних и средних ног 5-члениковые, задних — 4-члениковые.
 60 (70). Переднеспинка по бокам без каймы, обычно уже надкрылий.
 61 (71). Голова за глазами без резкой шеевидной перетяжки.
 62 (63). Усики прикреплены на лбу, длинные и тонкие. Надкрылья мягкие, со следами продольных жилок. Тело узкое и длинное.
-30. Семейство *Узконадкрылки* — *Oedemeridae* (стр. 120)
 63 (62). Усики прикреплены под боковым краем головы.
 64 (65). Надкрылья с рядами точек или точечными бороздками, верх почти всегда в волосках. Передние тазиковые впадины назад не вполне замкнутые.
-31. Семейство *Скрытноеды* — *Cryptophagidae* (стр. 113)
 65 (64). Надкрылья в беспорядочно разбросанных точках, в длинных торчащих волосках. Передние тазиковые впадины замкнутые.
-32. Семейство *Мохнатки* — *Lagriidae* (стр. 124)
 66 (61). Голова за глазами с резкой шеевидной перетяжкой.
 67 (70). Коготки простые.
 68 (69). Усики пильчатые или гребенчатые. Задние тазики большие, торчащие. Тело уплощенное, не менее 7 мм, верх ярко-красный.
-33. Семейство *Огнецветки* — *Pyrochroidae* (стр. 122)
 69 (68). Усики нитевидные. Задние тазики неторчащие. Тело более или менее цилиндрическое, обычно меньше 7 мм, верх некрашенный.
-34. Семейство *Быстрянки* — *Anthicidae* (стр. 121)
 70 (67). Каждый коготок до основания рассечен на две части. Голова отвесная, прилегает к переднегруди. Надкрылья нередко зияющие или укороченные.
-35. Семейство *Нарывники* — *Meloidae* (стр. 129)
 71 (60). Переднеспинка с боковой каймой, большей частью не уже надкрылий.
 72 (73). Голова за глазами резко сужена, с тонкой шеей, видной снизу, не втянута в переднегрудь. Надкрылья к вершине суживают-

- ся, не прикрывают вершину брюшка, которая часто заострена. Тело в прилегающих волосках.
-36. Семейство *Горбатки* — *Mordellidae* (стр. 123)
 73 (72). Голова за глазами не сужена, без стебелька, втянута в переднегрудь.
 74 (75). Голова по бокам перед глазами с расширением, прикрывающим основания усиков. Стерниты брюшка неподвижно сросшиеся, кроме короткого предпоследнего. Покровы твердые, большей частью темноокрашенные.
-37. Семейство *Чернотелки* — *Tenebrionidae* (стр. 124)
 75 (76). Голова перед глазами без расширений, основания усиков видны сверху.
 76 (9). 3-й членик 4-члениковых лапок двулопастной.
 77 (81). Голова не вытянута в головотрубку. Усики неколенчатые и небулавовидные.
 78 (81). Тазики задних ног узкие, расставленные.
 79 (80). Голени с 2 явственными шпорами. Усики обычно длиннее половины тела, щетинковидные, иногда пильчатые, закидываются на спину. Тело стройное, удлиненное и обычно покрыто волосками; надкрылья почти никогда не имеют точечных бороздок.
-38. Семейство *Усачи* — *Cerambycidae* (стр. 130)
 80 (7). Голени без шпор или с 1 шпорой. Усики обычно короче половины тела, подогнуты вниз. Тело чаще короткое, овальное или цилиндрическое, голое. Надкрылья с точечными бороздками или рядами точек.
-39. Семейство *Листоеды* — *Chrysomelidae* (стр. 139)
 81 (81). Тазики задних ног широкие, с приподнятым задним краем. Тело округлое, маленькое, в волосках. Надкрылья с точечными бороздками.
-40. Семейство *Зерновки* — *Bruchidae* (стр. 153)
 82 (77). Голова впереди вытянута в головотрубку, если она неясная, то усики коленчато-булавовидные.
 83 (87). Головотрубка явственная.
 84 (84). Усики неколенчатые, их 1-й членик не длиннее 2-го. Окраска обычно яркая или металлическая.
-41. Семейство *Трубокверты* — *Attelabidae* (стр. 154)
 85 (83). Усики коленчатые или с сильно удлиненным 1-м члеником. Надкрылья без явственных эпиплевр. Тело нередко покрыто чешуйками.
-42. Семейство *Долгоносики* — *Curculionidae* (стр. 157)
 86 (84). Усики неявственно-коленчатые, их 1-й членик лишь немного удлинен. Головотрубка цилиндрическая или иногда очень резко суженная к вершине. Тело часто имеет грушевидную форму.
-43. Семейство *Апиониды* — *Apionidae* (стр. 165)
 87 (83). Головотрубка очень слабо развита или ее совсем нет.

Усики колеччато-булавовидные. Передние ноги обычно копательные, с зазубренными голеними. Тело вальковатое.

.....44. Семейство *Короеды* — *Scolytidae* (стр. 167)

88 (89). Тело овальное или эллиптическое. Голени без продольных килей.

.....45. Семейство *Песчанники* — *Catopidae* (стр. 60)

89 (88). Тело обычно удлиненное, плоское или цилиндрическое. Передние тазики небольшие, шаровидные.

.....46. Семейство *Узкотелки* — *Colydiidae* (стр. 120)

90 (89). Тело продолговатое. Усики расположены на лбу между глазами, довольно длинные, не могут быть спрятаны под передне-спинку.

.....47. Семейство *Плеснееды* — *Endomychidae* (стр. 115)

ФАУНИСТИЧЕСКИЙ И БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЖЕСТКОКРЫЛЫХ МОРДОВИИ

4. ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ, — COLEOPTERA

4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Древность группы. Современные жесткокрылые произошли, по-видимому, от предковой формы, имевшей во взрослом состоянии свободные и разделенные стерниты брюшка. Этот предок дал начало двум линиям. В одной из них три первых стернита брюшка имаго срослись. Эта линия привела к образованию подотряда *Adephaga*. В другой сегменты брюшка остались свободными, и она развилась в подотряд *Polyphaga*. Обе ветви появились в пенсильванском периоде и были многочисленны в перми, триасе и юре. В отложениях палеогена обнаружено свыше 1 500 видов жуков, а палеогена — 1 000, представляющих почти все современные семейства.

Морфологические особенности. Имаго жуков разнообразного облика, размеры варьируют от 1 до 100 мм. Ротовой аппарат грызущего типа. Усики чаще 11-члениковые, очень разнообразны по форме и длине. Глаза круглые или овальные, иногда с глубокой выемкой. Переднегрудь подвижно сочленяется со среднегрудью, которая неподвижно соединена с заднегрудью. Ноги типично бегательные или ходильные, но в зависимости от образа жизни встречаются копательные, плавательные, прыгательные. Передние крылья превращены в кожистые непрозрачные надкрылья (элитры), выполняют защитную функцию. Задние крылья перепончатые, выполняют летательную функцию. Часто они редуцированы. Брюшко сидячее, а общее число его сегментов не превышает 10.

Особенности биологии и экологии. Биологически жуки очень разнообразны: хищники (жужелицы, плавунцы, коровки и др.), как многоядные, так и специализированные; растительноядные формы (фитофаги), в числе которых есть потребители листьев (филлофаги), корней (ризофаги), древесины и коры (ксилофаги), цветов (антофаги), плодов и семян (карпофаги); потребители грибов (мицетофаги), гниющих растительных и животных веществ (сапрофаги и некрофаги).

Жесткокрылые населяют сушу, пресные и солоноватые воды всего земного шара. Отсутствуют они лишь в областях, покрытых вечным ледниковым покровом (Антарктида, некоторые районы Арктики). В пределах населяемых областей встречаются почти повсюду. Многие из них являются типичными обитателями верхних слоев почвы, живут в растительных остатках, навозе и трупах животных.

Не менее многочисленны обитатели различных частей и органов растений (корней, древесины, коры, побегов, плодов, цветов, листьев). Пресные водоемы населяет также довольно большая группа жесткокрылых. Часть из них относится к специфическим водным семействам (вертячки, плавунцы, водолюбы и др.), другие являются специализированными представителями семейств, живущих на суше (листоеды-радужницы). Некоторые плавунцы и вертячки встречаются и в солоноватой воде.

Развитие жуков происходит с полным превращением. Овальные или сферические яйца откладывают самки весной или в начале лета, через одну-две недели выходят личинки разнообразного строения (камподеовидные, эруковидные и типа «проволочных червей»), с хорошо развитой, сильно склеротизованной головой и грызущими ротовыми частями. Грудные ноги развиты или редуцированы и даже могут отсутствовать (у личинок долгоносиков). Личинки, живущие открыто на растениях, в помете и трупах позвоночных, развиваются от 1 до 4 месяцев, а развитие в почве и древесине протекает в течение года и более. Окукливание происходит чаще всего в земле, под корой или в древесине деревьев, т. е. там же, где жили личинки. Для окукливания личинки устраивают так называемую колыбельку. Личинки листоедов, жуков-короедов окукливаются открыто на растениях. Они нередко ярко окрашены, а покровы их сильнее склеротизованы.

В зависимости от особенностей обитания и питания жуков, основные семейства этого отряда могут быть сгруппированы в 6 экологических комплексов.

Комплекс водных жуков охватывает несколько специфических водных семейств (водолюбы, плавунцы, вертячки) и отдельных представителей таких семейств, которые обитают на суше (род *Donacia* из семейства *Chrysomelidae*).

Комплекс наземных хищных жуков обитает главным образом в почве, подстилке и открыто на поверхности земли или растениях. В него входит несколько крупных семейств жесткокрылых (жужелицы, карапузики, стафилиды, мягкотелки, пестряки, божьи коровки). Жуки и их личинки играют важную роль в регулировании численности животного населения наземных биоценозов.

Жуки растительноядного комплекса и их личинки используют в пищу все части растений, начиная с почек и бутонов и кончая корневищами и корнями. Подавляющее большинство жуков-фитофагов относятся к семействам листоедов и долгоносиков.

Комплекс жуков-ксилофагов охватывает несколько семейств (короеды, усачи, златки), имеющих ряд общих признаков. Их личинки питаются древесиной и корой, поэтому они ведут скрытый образ жизни.

В комплекс почвенных обитателей и сапрофагов входят семейства (узконадкрылки, пластинчатосые, щелкуны, чернотелки, мерт-

вредителей), жизненный цикл которых связан с почвой и подстилкой, но главным образом во время личиночной стадии. Их характеризует широкое разнообразие пищевых режимов и многоядность.

Своеобразный комплекс паразитоидов ограничивается семейством нарывников — *Meloidae*, личинки которых развиваются в гнездах пчел или кубышках саранчовых.

Значение. Среди жесткокрылых имеется значительное число первостепенных вредителей сельского и лесного хозяйства (хлебный жук-кузья, восточный майский хрущ, златка большая сосновая, щелкун широкий, щелкун полосатый, медляк песчаный, усач черный сосновый, козявка ольховая, жук колорадский, долгоносик клубеньковый и др.). Велико отрицательное значение многих из них (кожееды, некоторые чернотелки, амбарные долгоносики, мукоеды) в качестве вредителей запасов растительного и животного происхождения. Тем не менее, полезная роль жуков очень велика. На первом месте среди полезных *Coleoptera* должны быть названы многочисленнейшие хищники (божья коровка, жужелицы, стафилиды, карапузики), истребляющие вредных насекомых. Важное место в природе занимают жуки-навозники и мертвоеды, выполняющие санитарную функцию, уничтожающие и закапывающие в землю разлагающиеся вещества (навоз, падаль).

4.2. ВИДОВОЙ СОСТАВ

Жесткокрылые — группа насекомых, находящаяся в настоящее время в стадии биологического прогресса. Другого отряда, настолько богатого видами и занимающего в природе разнообразные экологические ниши, в животном мире нет. Процветанию отряда способствовали следующие особенности морфофункциональной организации жуков: грызущий ротовой аппарат как самый универсальный, наличие прочных надкрылий, защищающих нежные задние крылья, и развитие с полным превращением, позволяющее личинкам и имаго самостоятельно осваивать разнообразные экологические ниши.

В настоящее время описано около 300 000 видов жуков. Их подразделяют на 150 семейств. В России и странах ближнего зарубежья встречается не менее 50 000 видов и более 100 семейств. Основные подотряды, представленные в фауне России, — это плотоядные (*Adephaga*) и разноядные жуки (*Polyphaga*). К первому подотряду относится небольшое число семейств, главнейшими из которых являются плавунчики (*Halipidae*), плавунцы (*Dytiscidae*), вертячки (*Gyrinidae*), водолюбы (*Hydrophilidae*), жужелицы (*Carabidae*), а все остальные семейства принадлежат к 2-му подотряду. В приведенном обзоре характеризуются 213 видов жесткокрылых из 944, известных в настоящее время в Республике Мордовия.

4.3. СЕМЕЙСТВО ЖУЖЕЛИЦЫ — CARABIDAE

Жуки разнообразной формы, окраски и размеров (1—47 мм). Тело обычно удлинненное, часто стройное, ноги бегательные, усики щетинковидные или нитевидные. Все лапки 5-члениковые. Три первых стернита брюшка сросшиеся. Изучением жужелиц Мордовии один из авторов данного учебного пособия занимается с 1983 г. Им опубликовано 13 работ и 1 монография. Выявленный к настоящему времени видовой состав *Carabidae* исследуемого региона включает 155 видов из 43 родов. Этот материал использован для составления данного обзора.

Род Скакун — *Cicindela* L.

Усики прилегают к лбу между основаниями верхних челюстей. Надкрылья с белым рисунком. В республике выявлены 4 вида: *C. germanica*, *C. hybrida*, *C. sylvatica*, *C. campestris*.

1. Скакун-межняк — *Cicindela hybrida* L.

Описание. Верх тела светло-бронзовый или медно-красный; бока груди обычно медно-красные, ее середина и брюшко сине-зеленые; переднеспинка в волосках лишь по бокам; белые перевязи надкрылий короткие, слабоизогнутые; длина тела 12—16 мм.

Распространение: европейская часть России, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. На территории республики обычен, встречается на песчаных местах. Численность популяции вида стабильная, но невысокая.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский прибрежно-луговой вид с весенним типом размножения. Встречается по песчаным берегам рек с конца мая по август. Зимуют личинки в норках, которые прокладывают в виде вертикальных ходов, расположенных в верхних слоях почвы. Вылупление имаго после метаморфоза наблюдается обычно в первой половине июня.

Значение. Жуки и личинки — хищники. В составе их пищи насчитывается более 10 видов беспозвоночных животных, в том числе и личинки таких опасных вредителей, как щелкуны, чернотелки, долгоносики.





2. Скакун полевой — *Cicindela campestris* L.

Описание. Верх почти матовый, травянисто-зеленый, редко медно-зеленый; надкрылья по боковому краю и на диске с песчолькими белыми пятнышками; бока груди, усики и ноги медно-красные, низ сине-зеленый; длина тела 12–16 мм.

Распространение: европейская часть России, Крым, Кавказ, Южная Сибирь. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен. В Ельниковском и Большеберезниковском районах в отдельные годы встречается в значительном количестве.

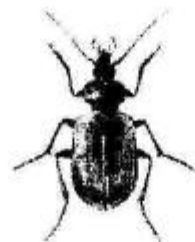
Особенности биологии и экологии. Евросибирский луговой мезофил с весенним типом размножения. Обитает на суходольных и пойменных лугах, а также по опушкам лесов, на склонах песчаных возвышенностей. Обычен на обнаженной почве. Ведет дневной образ жизни. При опасности быстро взлетает, недалеко отлетает и садится на землю. Личинки, как и у предыдущего вида, сидят в вырытых ими норках, держа у самого входа голову с мощными челюстями и хватая проползающих мимо насекомых.

Значение. Взрослые жуки и их личинки — хищники. Поедают вредных насекомых, их личинок, червей и других беспозвоночных.

Род Красотел — *Calosoma* Web.

Относительно крупные насекомые, длиной не менее 12 мм. Мандибулы сверху с косыми морщинами; надкрылья с резкими плечевыми углами. В Мордовии зарегистрированы 4 вида: *C. sycophanta*, *C. auripunctatum*, *C. investigator*, *C. inquisitor*.

3. Красотел пахучий — *Calosoma sycophanta* L.



Описание. Тело черпо-сине, с металлическим оттенком; надкрылья золотисто-зеленые, с медно-красным отливом, ямки на них небольшие; усики, ротовые части, голени и лапки черные; длина тела 22–31 мм.

Распространение: лесостепная и степная зоны Европы, Кавказ, Средняя Азия, на восток до Алтая. В Мордовии за последние 30 лет достоверные находки известны в Ельниковском, Темниковском, Зубово-Полянском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Записан в Красную книгу Республики Мордовия. В местах обитания встречаются, как правило, единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский лесной вид с весенним типом размножения. Мезофил. Населяет лиственные, особенно дубовые леса. Встречается также в сосновых лесах и садах. Имаго живет несколько лет. Яйца откладывает в землю. Эмбриональное развитие продолжается 10–15 дней, общее (до имаго) — 2–3 месяца. Охотится на гусениц и куколок бабочек. Добычу ищет обычно как на поверхности почвы, так и забираясь на деревья.

Значение. Активный хищник. Уничтожает гусениц вредных чешуекрылых (пепарного шелкопряда, бабочки-монашенки). Записан в охранные списки многих регионов России.

4. Красотел золототочечный — *Calosoma auripunctatum* Hbst.

Описание. Верх черный или темно-бронзовый; задние углы переднеспинки широко округлены; между каждыми двумя рядами крупных медных или зеленых ямок на надкрыльях различимы три плоских поперечно-исчерченных промежутка; длина тела 19–26 мм.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается в Ельниковском, Краснослободском, Ковылкинском, Рузаевском, Лямбирском районах.

Численность и тенденции изменения вида. В местах обитания численность популяции невелика, но стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский полевой вид с весенним типом размножения. Мезофил. Биология, как и у других красотелов. Обитатель открытых экосистем, но чаще встречается в агроценозах.

Значение. Активный хищник. Во взрослом состоянии уничтожает за сезон не менее 100 гусениц подгрызающих совок, лугового мотылька и других вредителей полевых культур. Личинка за время развития поедает 20–30 гусениц и 10–15 куколок. Поэтому красотела золототочечного, как и другие виды красотелов, необходимо охранять и распространять по различным агробиоценозам.



Род Жужелица — *Carabus* Thoms.

Крупные, нередко с металлическим блеском жуки с удлиненными надкрыльями и обычно недоразвитыми крыльями; верхние челюсти сверху без косых морщинок. В республике уже известны 12 видов: *C. arcensis*, *C. estreicheri*, *C. nemoralis*, *C. nitens*, *C. glabratus*, *C. hortensis*, *C. convexus*, *C. violaceus*, *C. granulatus*, *C. cancellatus*, *C. stscheglovi*, *C. arvensis*.

5. Жужелица Щеглова — *Carabus stscheglovi* Mnnh.



Описание. Верх медно-красный, бронзовый, зеленый или бронзово-черный; края обычно другого цвета — от медно-красного до золотисто-зеленого; переднеспинка с 3–5 краевыми щетинками; промежутки надкрылий, расположенные между рядами ямок, густо-поперечно-исчерченные; длина тела 17–23 мм.

Распространение: восток европейской части России, лесная зона Среднего Урала. В Мордовии встречается почти по всем районам, но чаще в западной ее части.

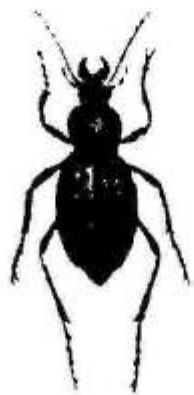
Численность и тенденции изменения вида.

Отдельные популяции имеют стабильную, но невысокую численность. При возрастании антропогенных нагрузок на лесные экосистемы численность вида имеет тенденцию к сокращению.

Особенности биологии и экологии. Восточноевропейско-западносибирский лесолуговой вид с весенним типом размножения. Ксерофил. Зимуют жуки. Их выход из мест зимовки начинается при среднесуточной температуре воздуха выше 6 °С. После спаривания, обычно в мае, самки приступают к откладке яиц. Эмбриональное развитие продолжается 1–2 недели. Личинка, как и взрослое насекомое, ведет ночной образ жизни, на день зарываясь в почву. Развитие от яйца до имаго продолжается 3–4 месяца.

Значение. Взрослые жуки и их личинки — активные ночные хищники. Приносят большую пользу, уничтожая гусениц, личинок вредных видов насекомых.

6. Жужелица решетчатая — *Carabus cancellatus* Ill.



Описание. Верх тела медный или бронзовый, редко темно-синий или темно-зеленый; надкрылья выпуклые, с цепочками резких бугорков и ребрышек; первый членик усиков и часто все ноги красные; длина тела 20–28 мм.

Распространение: вся Европа и Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, но в отдельные годы в восточных районах республики численность популяции возрастает и жужелица становится многочисленной.

Особенности биологии и экологии. Евросибирийский лугополевой вид с весенним типом размножения. Мезофил. Обитает на лугах, в полях, различных типах лесов. Взрослые особи ведут

ночной образ жизни, а днем прячутся на поверхности почвы. Потребованные жуки не улетают, так как задних крыльев у них нет, а быстро убегают и прячутся. Если их взять в руки, то выделяют из заднего конца тела едкую жидкость — так ведут себя все виды рода *Carabus*.

Значение. Активный и полезный хищник, сдерживающий вредность многих почвенных вредителей. В некоторых странах успешно применяется для борьбы с колорадским жуком.

7. Жужелица зернистая — *Carabus granulatus* L.

Описание. Темно-бронзовый жук, размером 14–21 мм; переднеспинка с 3–5 краевыми щетинками у середины; надкрылья с тремя рядами продолговатых бугорков и гладкими продольными ребрышками между ними.

Распространение: в европейской части России и странах ближнего зарубежья встречается почти повсеместно; в Мордовии обитает во всех районах республики.

Численность и тенденции изменения вида. Численность популяций во всех местообитаниях невелика, но стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лесолуговой вид с весенним типом размножения. Гигрофил. Предпочитает увлажненные местообитания: леса, луга, болота.

Значение. Активный хищник. Полезен тем, что вместе с другими видами рода *Carabus* снижает численность многих вредных видов насекомых.



Род Цихрус — *Cychrus* F.

От рода *Carabus* отличается узкими головой и переднеспинкой, длинной, узкой, глубокодвулопастной верхней губой. Представлен в республике 1 видом — *C. caraboides*.

8. Цихрус жужелицовидный — *Cychrus caraboides* L.

Описание. Тело одноцветно-черное; надкрылья без цепочек и бугорков, матовые мелкозернистые; эпиплевры очень широкие. Длина тела 15–18 мм.

Распространение: лесная и лесостепная зоны России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается по всем районам, но чаще в западной части.



Численность и тенденции изменения вида. В пастоящее время во всех известных местообитаниях численность чаще низкая, но стабильная.

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский лесной вид с осенним типом размножения. Обитает в хвойных и лиственных лесах. Мезофил. Зимуют взрослые жуки в гнилых пнях деревьев. Очень часто их можно увидеть в раковинах улиток, которых они умерщвляют, а затем поедают.

Значение. Активный хищник. Взрослые жуки и их личинки питаются моллюсками.

Род Тинник — *Elaphrus* F.

Надкрылья без явственных бородавок, каждое с 3 рядами глазчатых пятен. Нами выявлены 2 вида: *E. riparius* и *E. cupreus*.

9. Тинник медный — *Elaphrus cupreus* Duft.

Описание. Верх тела темно-бронзовый; голова с глазами шире переднеспинки; глазчатые пятна на надкрыльях резко отграничены, промежутки между ними в пегустых точках; основания бедер и голени рыжие; длина тела 7–9 мм.

Распространение: в европейской части России и странах ближнего зарубежья повсеместно; в Мордовии встречается почти по всем районам.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с невысокой, но стабильной численностью.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский прибрежно-луговой вид с весенним типом размножения. Гигрофил. Встречается по берегам различных водоемов. В отличие от *E. riparius* лучше переносит затенение.

Значение. Активный хищник, полезен тем, что уничтожает многих околводных вредных насекомых.

Род Пальценожка — *Clivina* Latr.

Передние голени копательные, с зубцами; среднегрудь с шеевидной перетяжкой; переднеспинка четырехугольная. В Мордовии выявлены 2 вида: *C. collaris* и *C. fossor*.

10. Пальценожка ровная — *Clivina fossor* L.

Описание. Тело узкое, одноцветное, черное или красно-бурое; усики и ноги красноватые; последний стернит брюшка с пещной микроскульптурой; длина тела 5,0–6,5 мм.

Распространение: повсеместно, кроме тундры. В Мордовии встречается почти во всех районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, но местами в отдельные годы бывает многочислен.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лугополевой вид с весенним типом размножения. Мезофил. Обитает на лугах, но, как правило, в значительном удалении от воды. Обычен также на полях, в садах и огородах. Зимуют жуки в верхних слоях почвы. Яйца откладывают поодиночке или группами в почву.

Значение. Постоянные обитатели почвы, прокладывающие в ней ходы. Поэтому основной пищей для имаго и личинок являются личинки и яйца различных почвенных насекомых.



Род Броскус — *Brosicus* Pz.

Крупные насекомые с голым, обычно черным телом; щиток располагается на шеевидносуженой среднегрудь. В Мордовии этот род представлен 1 видом — *B. cephalotes*.

11. Жужелица головастая — *Brosicus cephalotes* L.

Описание. Длина тела 17–25 мм; голова едва уже переднеспинки; тело черное, с металлическим блеском; вершины усиков, голени и лапки буроватые; надкрылья матовые, с мелкими рядами точек.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, кроме Крайнего Севера. В Мордовии в настоящее время встречается локально.

Численность и тенденции изменения вида. В Ельниковском, Темниковском, Теньгушевском районах Мордовии почти обычный вид; в других районах численность популяции низка и имеет тенденцию к сокращению. Записан в Красную книгу Республики Мордовия.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский полевой вид с осенним типом размножения. Ксерофил. Обитает на лугах, в садах, но предпочитает поля с песчаной почвой. Самка откладывает яйца в почву в отдельные земляные камеры. Взрослые жуки и личинки охотятся ночью на поверхности почвы, а также подстерегают добычу в порах-засадах.

Значение. Жуки и личинки — активные хищники, питаются различными вредными почвенными насекомыми на полях и в садах, чем приносят пользу. Как редкий вид нуждается в охране.



Род Омофрон — *Omophron* Latr.

Тело компактное; щиток прикрыт задним краем переднеспинки. В республике зарегистрирован 1 вид — *O. limbatum*.

12. Омофрон округлый — *Omophron limbatum* F.



Описание. Тело округлое, сильновыпуклое, буро-желтого цвета; задняя часть головы, большое пятно на переднеспинке и 3 зубчатые перевязи на надкрыльях темно-зеленые; длина тела 5,5–6,0 мм.

Распространение: повсеместен, кроме севера. В Мордовии встречается в Темниковском, Ельниковском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. В республике редок, но в Большеберезниковском районе в отдельные годы отмечался в значительном количестве. В последние 10 лет наблюдается снижение численности.

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский околоводный вид с весенним типом размножения. Гигрофил. Обитает в мокром песке по берегам рек. Встречается в мае — июне. Активен ночью. Питается мелкими беспозвоночными.

Значение. Хозяйственное значение вида невелико, но он представляет интерес в смысле сохранения биоразнообразия как редкий вид.

Род Лорицера — *Loricera* Latr.

Отличается от всех жукелиц длинными щетинками на 2–6-м члениках усиков. Представлен одним видом — *L. pilicornis*.

13. Жужелица-щитинкоус — *Loricera pilicornis* F.



Описание. Черно-бронзовый; глаза выпуклые; надкрылья с 12-точечными бороздками, на каждом 4-м промежутке расположены по 3 крупные ямки; длина тела 7–9 мм.

Распространение: вся Голарктика. В Мордовии отмечен повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность популяции стабильная, но невысокая.

Особенности биологии и экологии. Голарктический лесоболотный вид с весенним типом размножения. Гигрофил. Обитает на берегах временных и постоянных водоемов, в заболоченных и приручьевых лесах, на пойменных лугах. Проникает и в агроцепозы.

Зимуют взрослые жуки под мхом и листвой в земляных норках. Активный хищник.

Значение. Вместе с другими видами семейства *Carabidae* выполняет важную роль в снижении численности вредных видов в агробиоценозах.

Род Дисхириус — *Dyschirius* Bon.

Переднеспинка шаровидная, кантик ее боковых краев не заходит на суженную основную часть. В Мордовии зарегистрирован 1 вид — *D. globosus*.

14. Жужелица-руконожка — *Dyschirius globosus* Hbst.

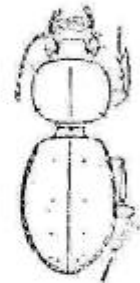
Описание. Жук смоляно-бурый, со слабым металлическим блеском; ноги и основания усиков краспо-бурые; основание надкрылий со щетинконосными порами; плечи округлены; длина тела 2,0–2,7 мм.

Распространение: Европа, Азия. На территории Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Во всех местообитаниях его численность невелика, но всегда стабильна.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский прибрежно-луговой вид с весенним типом размножения. Гигрофил. Обитает по берегам различных водоемов, как правило, на богатых гумусом почвах, нередко на значительном удалении от воды. Известны находки на лугах, полях и в меловых степях. Встречается с мая по август. Зимуют взрослые жуки.

Значение. Активный хищник, питается яйцами щелкунов.



Род Нотиофилус — *Notiophilus* Dum.

Глаза очень большие, выпуклые. Лоб с 6–12 продольными ребрышками. На территории республики выявлены 4 вида: *N. aquaticus*, *N. palustris*, *N. hypocrita* и *N. biguttatus*.

15. Нотиофилус двупятнистый — *Notiophilus biguttatus* F.

Описание. Тело длиной 4,3–6,0 мм, бронзовое, сильно блестящее; надкрылья с расплывчатым пятном на вершине, их бороздки груботочечные.

Распространение: вся Европа, Западная Сибирь. В Мордовии за последние 25 лет отмечен в Темников-



ском, Ельниковском, Zubovo-Полянском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редкий, локально распространенный вид. В пастоящее время существенного сокращения численности не происходит.

Особенности биологии и экологии. Евро-западсибирский лесной вид с весенним типом размножения. Мезофил. Встречается в хвойных и лиственных лесах, редко в полевых лесополосах. Зимуют взрослые жуки. Активны ночью. В ловушки попадают с мая по август.

Значение. Хищник, питается ногохвостками. Представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия как редкий вид.

Род Бегунчик — *Bembidion* Latr.

Мелкие жуки (2,3—8,0 мм), обычно с металлическим отливом; надкрылья часто со светлым рисунком, иногда сплошь светлые. К настоящему времени в республике зарегистрировано 7 видов бегунчиков: *B. properans*, *B. biguttatum*, *B. gilvipes*, *B. quadrimaculatum*, *B. cupreus*, *B. lampros*, *B. guttula*.

16. Бегунчик блестящий — *Bembidion lampros* Hbst.

Описание. Жуки смоляно-черного цвета, с металлическим блеском, надкрылья с 7 мелкоточечными бороздками; усики и лапки буро-желтые; длина тела 3—4 мм.

Распространение: вся Европа, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Отдельные популяции имеют стабильную, иногда высокую численность. В западных районах республики встречается чаще, чем в восточных.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский лугополевой мезофил с весенним типом размножения. Эвритопный вид, часто встречающийся в различных биотопах: на лесных опушках, лугах, сохранившихся степных участках, придорожных полосах, полях.

17. Бегунчик-капля — *Bembidion guttula* F.

Описание. Жуки буро-коричневого цвета; надкрылья выпуклые, с мелкоточечными бороздками и бледно-желтым пятном у вершины с каждой стороны; длина тела 2,5—3,5 мм.

Распространение: почти вся Европа, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен по всему



ареалу. Численность популяций невелика, но стабильна на среднем уровне. В низинных пойменных лугах входит в доминантную группу.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский прибрежно-луговой гигрофил. Встречается по илистым берегам рек и стоячих водоемов, часто заросших травянистой растительностью, на влажных лугах. Биология бегунчиков очень сходна. Зимуют жуки в почве на полях, в лесных полосах. Выход из мест зимовки происходит в конце апреля — начале мая. Самки со зрелыми яйцами встречаются во второй половине мая — начале июня. Вышедшие из яиц коммодовидные личинки около 1 мм длины, молочно-белого цвета. Куколки свободные, светлые. Выход нового поколения наблюдается в конце июля — начале августа. Жизненный цикл одногодичный. Наиболее многочисленны в условиях культурного ландшафта, где максимальная плотность часто составляет 4—6 особей на 1 м².

Значение. Жуки экологически пластичны и очень подвижны. Они почти постоянно присутствуют на полях. Питаются яйцами шелкопрядов, чернотелок, долгоносиков. Учитывая их прожорливость, можно заключить, что в совокупности эти насекомые имеют важное значение в снижении численности вредных видов.

Род Поэцул — *Poecilus* L.

Жужелицы длиной 10—14 мм, обычно черного цвета, 2-й и 3-й членики усиков уплощены, по бокам с острым кантом. В Мордовии выявлено 6 видов: *P. versicolor*, *P. sericeus*, *P. lepidus*, *P. lissoderus*, *P. punctulatus*, *P. cupreus*.

18. Поэцул медный — *Poecilus cupreus* L.

Описание. Верх тела медно-красный, бронзовый, зеленый или черный, с зеленым блеском; 1-й и 2-й членики усиков красные; плечевой зубчик неясственный. Голова густоточечная. Надкрылья несколько шире основания переднеспинки. Длина тела 10,5—13,5 мм.

Распространение: вся Европа, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В пастоящее время в условиях Мордовии из представителей рода *Poecilus* является наиболее многочисленным видом, особенно в агроценозах.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский лугополевой мезофил с весенним типом размножения. Эвритопный вид, часто встречающийся в различных антропогенных и естественных ландшафтах.



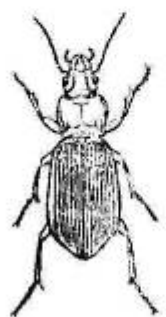
шафтах. Зимуют жуки на полях в почве или под различными растительными остатками культурных и природных стадий. После зимовки появляются в конце апреля — начале мая. Самки на 7—10-й день после дополнительного питания различными насекомыми начинают откладку яиц, которая обычно продолжается до конца июля. Плодовитость одной самки в среднем составляет 20—25 яиц. Развитие от яйца до имаго продолжается 30—45 дней. В течение года развивается одно поколение.

Значение. Один из наиболее массовых видов на пахотных угодьях Мордовии. Жуки и личинки — активные хищники. В течение суток жук *P. cupreus* съедает до 27 гусениц второго и третьего возраста, а личинка третьего возраста — до 35 гусениц совок. Является полезным насекомым, так как уничтожает на полях многих почвенных вредителей.

Род Птеростих — *Pterostichus* Bon.

Жужелицы размером от 5 до 21 мм; обычно черного, реже металлического цвета, 3-й промежуток надкрылий хотя бы с 1 порой. В республике зарегистрированы 14 видов: *P. vernalis*, *P. macer*, *P. minor*, *P. gracilis*, *P. nigrita*, *P. diligens*, *P. strenuus*, *P. anthracinus*, *P. aterrimus*, *P. aethiops*, *P. angustatus*, *P. niger*, *P. oblongopunctatus*, *P. melanarius*.

19. Птеростих черный — *Pterostichus niger* Schall.



Описание. Одноцветно-черный блестящий жук; надкрылья матовые, их бороздки глубокие, едва точечные. Переднеспинка с каждой стороны с 2 боковыми вдавлениями; отросток переднегруди не окайван. Длина тела 15—20 мм.

Распространение: вся Европа и Азия. В Мордовии распространен повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В Мордовии обычный, достигающий в отдельные годы высокой численности вид.

Особенности биологии и экологии. Трансверзальный лесной мезофил с мультисезонным типом размножения. Обитает в лесах, полелазщитных лесных полосах, но также проникает в открытые ландшафты, в том числе на поля. Изучение структуры популяций помогло выявить три группы размножающихся имаго. Одна часть популяции зимует в состоянии иматурных имаго и размножается с мая по июнь; вторая группа имаго зимует в постгенеративном состоянии и размножается повторно в июле. Наибольшая часть особей зимуют на стадии личинки и размножаются с июля по сентябрь. Однако следует отметить, что у *P. niger* нет резкой изоляции между внутривидовыми

группировками, и особи, зимующие в личиночной фазе, могут иметь одногодичный осенний и двухгодичный варианты циклов развития. Зимовавшие иматурные имаго относятся при этом к одногодичной весенней и двухгодичной группировкам.

Значение. Жуки и личинки — хищники. В составе их пищи отмечено более 16 видов беспозвоночных животных, в том числе личинки и гусеницы различных вредителей леса.

20. Птеростих ямчатоточечный — *Pterostichus oblongopunctatus* F.

Описание. Черный, сверху с сильным бронзовым блеском, голени обычно ржаво-рыжие; 3-й промежуток надкрылий с крупными ямкообразными порами; переднеспинка с каждой стороны с 1 основным вдавлением; длина тела 9—12 мм.

Распространение: Европа, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В Мордовии обычный, нередко многочисленный вид, местами в отдельные годы даже массовый.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский лесной мезофил с весенним типом размножения. Вид приурочен к лесам и полелазщитным лесным полосам. Из последних иногда проникает на поля. Активен с мая по сентябрь, отмечаются два подъема активности: более высокий в конце мая — начале июня и менее выраженный в конце августа — начале сентября. Первый подъем численности связан с выходом из зимней диапаузы перезимовавших жуков. В этот период одновременно размножаются жуки, зимовавшие в иматурном и постгенеративном состоянии. Позднелетний или осенний подъем активности обусловлен выходом молодых жуков и активностью постгенеративных имаго. В популяции этого вида имеются две группировки особей, размножающихся одновременно: первая группа — молодые жуки, зимовавшие в иматурном состоянии, вторая — жуки второго года жизни с зимовкой на стадии постгенеративного имаго.

Значение. Взрослые жуки и личинки питаются личинками, гусеничками и куколками многих вредителей леса. Поэтому в лесах *P. oblongopunctatus* — один из важных регуляторов их численности.

Род Быстряк — *Agonum* Bon.

Небольшие жужелицы с уплощенным стройным телом. Надкрылья в тонких продольных бороздках, с немногими крупными точками. В республике к настоящему времени выявлено 9 видов.



A. gracilipes, *A. muelleri*, *A. fuliginosum*, *A. moestum*, *A. piceum*,
A. obscurum, *A. viduum*, *A. lugens*, *A. sexpunctatum*.

21. Быстряк шеститочечный — *Agonum sexpunctatum* L.



Описание. Верх обычно двуцветный: голова и переднеспинка зеленые, редко синие, надкрылья медно-красные, с зеленым боковым краем, с 6 глубокими точками на 3-м промежутке; длина тела 7–9 мм.

Распространение: Европа, Азия. В Мордовии отмечается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В Мордовии обычный вид, всегда с невысокой, но стабильной численностью.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский полевой мезофил с весенним типом размножения. Жуки встречаются в открытых степях, преимущественно на полях. Изредка наблюдаются по берегам рек и прудов. Зимуют жуки в почве, выход их из мест зимовки начинается в конце апреля — начале мая. Самки со зрелыми яйцами наблюдаются в мае — июне. Жуки нового поколения выходят из куколок в августе. Развиваются в одном поколении. Активны днем с мая по август.

Значение. Жуки и личинки данного вида — хищники. В составе пищи зарегистрированы более 13 видов беспозвоночных животных, в том числе личинки вредителей сельскохозяйственных культур.

Род Платин — *Platynus (Anchomenus)* Bon.

Тело чаще удлиненное; переднеспинка сердцевидная, с острыми углами; коготки простые. В Мордовии выявлен 1 вид — *P. dorsalis*.

22. Платин двухцветный — *Platynus (Anchomenus) dorsalis* Pont.



Описание. Переднеспинка с узким боковым кантом; усики опущены с 3-го членика; голова и переднеспинка зеленые, надкрылья рыжие, с большим зеленым или синим пятном в вершинной половине; основание усиков и ноги желтые; длина тела 6,0–7,5 мм.

Распространение: Европа (кроме севера), Азия. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лугополевой ксерофил с весенним типом размножения. Обитает в основном в агроценозах и на суходольных лугах. Зимуют жуки в почве. Очень часто встречаются под камнями по 4–7 особей. Их выход из мест зимовки начинается при среднесуточной температуре воздуха выше 7 °С (в начале апреля).

Значение. Жуки и личинки — хищники. В состав пищи входят личинки различных беспозвоночных, в том числе таких опасных вредителей, как листоеды, долгоносики, чернотелки.

Род Моховик — *Calathus* Bon.

Средней величины или крупные (6–21 мм) жужелицы. Тело уплощенное, усики и ноги тонкие, коготки зазубрены. В Мордовии зарегистрировано 6 видов: *C. fuscipes*, *C. ambiguus*, *C. erratus*, *C. micropterus*, *C. melanocephalus*, *C. halensis*.

23. Моховик черноголовый — *Calathus melanocephalus* L.

Описание. Верх черный, низ рыже-бурый, переднеспинка рыжая; ее наибольшая ширина — близ основания; длина тела 6–8 мм.

Распространение: Европа, Азия. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, местами даже многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лугополевой мезофил с осенним типом размножения. Эвритопный вид, но предпочитающий открытые станции: луга, поля и лесные опушки. Очень редко проникает в лиственные леса. Зимуют личинки. Весной после пробуждения начинают питаться, после чего в конце мая — начале июня происходит окукливание. Молодые жуки появляются в конце июня. После питания и спаривания самки приступают к откладке яиц. В течение года развивается 1 поколение.

Значение. Жуки и личинки питаются тлей, мелкими гусеницами, личинками и яйцами насекомых. Поэтому вместе с другими видами рода *Calathus* играют важную роль в снижении численности вредных насекомых в агроэкосистемах.

24. Моховик крепкий — *Calathus halensis* Schall.

Описание. Верх черный, боковые края переднеспинки и надкрылья просвечивают желтым; у основания надкрылий расположено большое треугольное пятно желто-красного цвета; усики и ноги желтые; длина тела 16–21 мм.



Распространение: Европа, Азия. На территории Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В естественных биотопах местами обычен, но чаще редок. Вид наиболее обычен (в отдельные годы даже многочислен) в агроценозах.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский полевой ксерофил с осенним типом размножения. Биология, по-видимому, типичная для жуков рода *Calathus*.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Присущие им прожорливость и многоядность позволяют заключить, что эти насекомые играют важную роль в снижении численности вредных насекомых в окультуренных ландшафтах: полях, огородах, садах.

Род Офонус — *Ophonus* Steph.

Тело жуков средней величины (6—17 мм); переднеспинка, надкрылья и верх лапок густоточечные, в волосках. К настоящему времени в республике достоверно определено 7 видов жужелиц этого рода: *O. signaticornis*, *O. stictus*, *O. rufibarbis*, *O. azureus*, *O. cordatus*, *O. puncticollis*, *O. calceatus*.

25. Офонус точечногрудый — *Ophonus puncticollis* Pk.



Описание. Верх буровато-черный, усики и ноги рыже-желтые, голова в точках, надкрылья в густых точках и волосках; диск переднеспинки грубо-, но не густоточечный, ее боковой край близ середины с 3, реже с 2 щетинконосными порами; длина тела 7—10 мм.

Распространение: вся Европа (кроме севера), Сибирь. В Мордовии в настоящее время встречается локально.

Численность и тенденции изменения вида. Редок по всему ареалу, численность низкая, по без

тенденция к заметному сокращению.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский луговой ксерофил с весенним типом размножения. Местообитание вида — суходольные и степные луга, сохранившиеся степные склоны. Зимуют жуки. Активен с конца мая до начала июня. Жуки из мест зимовки выходят при среднесуточной температуре воздуха 8—9 °С и встречаются до конца августа.

Значение. Миксофаг. Жуки поедают прорастающие семена и очень редко генеративные органы технических (горчица) и лекарственных (зверобой) культур. Однако из-за низкой численности хозяйственное значение невелико.

26. Офонус просяной — *Ophonus calceatus* Duft.

Описание. Жук длиной 12—25 мм, черный или смоляно-черный, сверху блестящий, усики и ноги красно-бурые. Надкрылья только по бокам покрыты негустыми точками и волосками; голова сверху и переднеспинка гладкие.

Распространение: вся Европа, Средиземноморье, Центральная Азия. В Мордовии встречается локально.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, но в некоторых частях ареала встречается нечасто или даже редко.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лугополевой мезофил с весенне-летним типом размножения. Приурочен к разреженному травостой степных лугов, луговых степей и к агроценозам. Летом жуки активны обычно ночью. Личинки активны в течение суток, поскольку постоянно живут в почве. Зимуют преимущественно личинки и жуки. Выход перезимовавших жуков из мест зимовки наблюдается в начале мая. Особи нового поколения появляются в начале июня.

Значение. Жуки и личинки — миксофаги. У поврежденных растений личинки поедают проростки, молодые побеги, а имаго — созревающие семена. Однако в составе пищи отмечено и около 20 видов беспозвоночных животных (личинки пластинчатоусых, чернотелок, щелкунов, листоедов, гусеницы совок).



Род Тускляк — *Amara* Bon.

Жужелицы размером от 4,3 до 17,0 мм; тело коренастое, очень разнообразное по облику; окраска металлическая, смоляно-бурая или желтая. К настоящему времени в республике достоверно зарегистрировано 18 видов: *A. communis*, *A. eurynota*, *A. familiaris*, *A. ovata*, *A. spreta*, *A. brunnea*, *A. tibialis*, *A. bifrons*, *A. ingenua*, *A. municipalis*, *A. apricaria*, *A. consularis*, *A. fulva*, *A. majuscula*, *A. equestris*, *A. similata*, *A. plebeja*, *A. aenea*.

27. Тускляк семенной — *Amara similata* Gyll.

Описание. Жук длиной 7,5—9,5 мм; верх бронзовый или бронзово-зеленый. Лоб около глаза с двумя щетинконосными порами. Усики темные, с тремя желтыми основными члениками на каждом. Основание переднеспинки точечное. Бороздки надкрылий в вершинной части углублены, прищитковая бороздка впереди со щетинконосной порой. Ноги темные, голени и лапки светлые.

Распространение: Европа, Азия. На территории Мордовии встречается почти повсеместно.

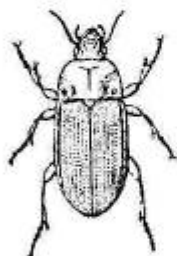


Численность и тенденции изменения вида. Отдельные популяции имеют стабильную, но невысокую численность (2–3 экземпляра на 10 ловушко-суток).

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лугополевой мезофил с весенне-летним типом размножения. Обитает на лугах и в агроценозах, нередко также на пустырях и в городах. Зимуют жуки. Их выход из мест зимовки начинается в конце апреля. Жуки активны обычно ночью, а личинки — в течение суток.

Значение. Жуки и личинки — миксофаги. Отмечено питание на 12 видах дикорастущих растений. У большинства растений данный вид повреждает проростки и созревающие семена, у земляники — мякоть плодов. Кроме растений, в составе пищи насчитывается более 30 видов беспозвоночных животных, в том числе личинки таких опасных вредителей, как листоеды, чернотелки, шелкопы.

28. Тускляк луговой — *Amara plebeja* Gyll.



Описание. Жук длиной 6,0–6,5 мм. Верх бронзовый или зелено-бронзовый; 3 первых членика усиков и голени желто-рыжие; голени передних ног с трехзубчатой шпорой.

Распространение: Европа, Азия. В Мордовии отмечен в Теньгушевском, Темниковском, Ельниковском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Отдельные популяции имеют стабильную, но невысокую численность (3–4 экземпляра на 10 ловушко-суток).

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лугополевой мезофил с весенне-летним типом размножения. Встречается на лугах и полях с богатой растительностью. Часто жуки днем бегают на поверхности почвы или сидят на растениях. Зимуют жуки. Их выход из мест зимовки начинается в конце апреля — начале мая.

Значение. Жуки и личинки — миксофаги. Питаются генеративными органами 21 вида дикорастущих трав (злаки, крестоцветные, молочайные, сложноцветные), очень редко зерновыми (пшеница, ячмень), лекарственными (шалфей, ромашка), техническими (свекла) растениями. В составе пищи отмечены и различные беспозвоночные животные.

29. Тускляк блестящий — *Amara aenea* Deg.

Описание. Жук длиной 6–8 мм. Внутренние основные вдавления переднеспинки слаботочечные. Бороздки надкрылий к вершине не углублены, седьмой их промежуток с тремя точками. Бороздка

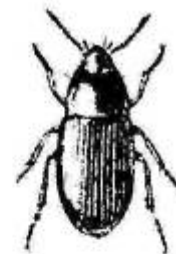
надкрылий без щетинконосной поры. Усики темные, с тремя желтыми основными члениками. Голени желтые.

Распространение: вся Европа, Сибирь, Средняя Азия. В Мордовии отмечается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Численность популяций невелика, но стабильна. Однако в отдельные годы наблюдаются заметные увеличения численности во многих районах республики.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский полевой мезофил с весенним типом размножения. Встречается во всех наземных (открытых) биотопах, но предпочитает агроценозы, где нередко достигает высокой численности. Зимуют жуки. Их выход из мест зимовки начинается в конце апреля — начале мая. Летом жуки активны обычно ночью, а личинки — в течение суток.

Значение. Жуки и личинки — миксофаги. Отмечено питание на 15 видах дикорастущих растений (злаки, крестоцветные, сложноцветные и др.). На Украине повреждает зерновые, овощные, ягодные культуры и падалицу в садах. Кроме указанных растений в составе их пищи отмечено более 10 видов беспозвоночных животных (тли, листоеды, долгоносики).



Род Бегун — *Harpalus* Latr.

Жуки размером от 4,5 до 16,0 мм. Тело обычно вальковатое. Переднеспинка немного уже оснований надкрылий. Верх лапок голый. В республике выявлено 19 видов: *H. griseus*, *H. calceatus*, *H. rubripes*, *H. quadripunctatus*, *H. hirtipes*, *H. froelichi*, *H. flavescens*, *H. tardus*, *H. latus*, *H. zabroides*, *H. fuscipalpis*, *H. smaragdinus*, *H. vernalis*, *H. distinguendus*, *H. amplicollis*, *H. autumnalis*, *H. affinis*, *H. rufipes*, *H. anoxius*.

30. Бегун блестящий — *Harpalus affinis* Schr.

Описание. Жук длиной 9–12 мм. Верх металлически-зеленый, бронзовый или медный, редко синий или черный; усики и ноги желтые, ребе бедра смоляно-черные; 2–3 наружных промежутка надкрылий густоточечные и в коротких волосках.

Распространение: Европа, Азия. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, достигающий в отдельные годы в агроценозах высокой численности.

Особенности биологии и экологии. Трансевразий-



ский лугополевой мезофил с мультисезонным типом размножения. Приурочен к пойменным и суходольным лугам, сохранившимся степным участкам, полезащитным лесным полосам и склонам оврагов. В условиях культурного ландшафта эти жуки отмечены повсеместно и входят либо в доминантную, либо в субдоминантную группу. Зимуют жуки и личинки первого и второго возраста. Первые из мест зимовки начинают выходить в конце апреля и встречаются до конца сентября. Выход из куколок жуков нового поколения наблюдается в первой половине августа.

Значение. Жуки и личинки — миксофаги. У повреждаемых растений (пять видов дикорастущих злаков) поедают проростки, молодые побеги, реже генеративные органы. На Украине повреждает зерновые, зернобобовые, кормовые и овощные культуры. Помимо растений, в составе пищи зарегистрировано более 20 видов беспозвоночных животных (хлебные жуки, щелкуны, долгоносики).

31. Бегун рыженогий — *Harpalus rufipes* Deg.



Описание. Жук длиной 11–16 мм, смоляно-черный; усики и ноги рыже-желтые. Голова сверху, передняя часть переднеспинки и брюшко посередине гладкие. Задние углы переднеспинки резко прямоугольные; надкрылья сверху сплошь в густых точках и волосках.

Распространение: Европа, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, относящийся к группе многочисленных насекомых вид.

Особенности биологии и экологии. Евросибирский полевой мезофил с мультисезонным типом размножения. Эвритопный вид, встречающийся в различных биотопах, в том числе окультуренных и сильно нарушенных. Зимуют жуки и личинки. Выход из мест зимовки происходит при среднесуточной температуре воздуха 7–8 °С; встречаются с конца апреля до конца сентября. Популяция численно возрастает во время выхода жуков нового поколения в июле — августе.

Значение. Жуки и личинки — миксофаги. Отмечено поедание проростков сосны, ели, клена и генеративных органов 19 видов дикорастущих растений (злаки, гречишные, бобовые, сложноцветные). На Украине повреждают зерновые, зернобобовые, технические и кормовые культуры. В составе пищи зарегистрировано также около 100 видов беспозвоночных животных (тли, хрущи, чернотелки, щелкуны, долгоносики и прочие вредители сельского и лесного хозяйства).

Род Краснолоб — *Anisodactylus* Dej.

Тело жуков коренастое. Верх голый, одноцветный (черный или металлический), на лбу красное пятно. В Мордовии выявлены 2 вида: *A. binotatus*, *A. signatus*.

32. Краснолоб полевой — *Anisodactylus signatus* Panz.

Описание. Жук длиной 11–14 мм. Тело смоляно-черное, надкрылья иногда с бронзовым блеском, их эпиплевры бурые или ржаво-красные. Голова с красным пятном на лбу.

Распространение: Европа, Азия. В Мордовии отмечается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время в Мордовии этот вид считается вполне обычным, но немногочисленным.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский полевой мезофил с весенним типом размножения. Политопный вид открытых пространств, по чаще встречается на полях, занятых различными культурами. Зимуют жуки и личинки. Жуки из мест зимовки выходят в конце апреля и встречаются до середины октября. Появление нового поколения наблюдается в конце июля — начале августа.

Значение. Жуки и личинки — миксофаги. Повреждают прорастающие семена, реже генеративные органы зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур. Кроме того, в составе пищи отмечено около 50 видов беспозвоночных, среди которых много опасных вредителей сельского и лесного хозяйства (тли, щелкуны, долгоносики, гусеницы совок).



Род Лебия — *Lebia* Latr.

Широкие, плоские, яркоокрашенные жужелицы с сильнопоперечной переднеспинкой, середина которой выдается назад в виде короткого выступа. К настоящему времени в Мордовии выявлены 3 вида лебий: *C. chlorocephala*, *C. cruxminor* и *L. cyanocephala*.

33. Лебия синеголовая — *Lebia cyanocephala* L.

Описание. Жуки длиной 5,0–7,5 мм; надкрылья одноцветные, металлически-синие или зеленые, промежутки их груботочечные; переднеспинка и ноги (кроме темных голени и лапок), 1-й членик усиков и переднегрудь желто-красные.

Распространение: Европа, Западная Сибирь. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, отно-



сящийся к группе малочисленных насекомых (1–2 экземпляра на 10 ловушко-суток).

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский луговой ксерофил с весенним типом размножения. Жуки встречаются на лугах, степных участках и по склонам оврагов. Зимуют взрослые жуки. Яйца самки откладывают чаще в ямки, выкапываемые в почве. Развитие личинок длится более двух месяцев.

Значение. Жуки живут на ветвях, листьях травянистых растений, кустарников и питаются тлями и другими мелкими насекомыми, а личинки их паразитируют на куколках жуков-листоедов. Поэтому этот вид имеет важное значение в снижении численности вредных насекомых.

Род Микролестес — *Microlestes* Schm.-Goeb.

Мелкие уплощенные жужелицы с прямо срезанными вершинами надкрылий. В Мордовии зарегистрированы 2 вида: *M. taurus*, *M. minutulus*.

34. Микролестес — *Microlestes minutulus* Gz.



Описание. Жуки длиной 2–3 мм. Тело уплощенное, верх гладкий, черный; вершина надкрылий срезана прямо; глаза слабовыпуклые и не длиннее висков.

Распространение: Европа, Азия. В Мордовии отмечен почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный, местами (восточные районы республики) малочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Трансевразийский лугополевой ксерофил с весенним типом размножения. Обитает на суходольных лугах, склонах оврагов и в различных агроценозах. Зимуют жуки. Выход из мест зимовки начинается в начале мая. Встречаются до конца августа.

Значение. Зоофаг. Питается различными мелкими членистоногими. Как и другие хищные жужелицы, имеет важное значение в сокращении численности вредных насекомых в окультуренных ландшафтах.

Род Бадистер — *Badister* Clairv.

Мелкие и средних размеров (3,9–9,1 мм) жужелицы с короткими верхними челюстями, вершины которых тупые, а промежутки над-

крылий без густой точечности. Из этого рода в республике выявлены 3 вида: *B. sodalis*, *B. unipustulatus*, *B. bipustulatus*.

35. Бадистер двупятнистый — *Badister bipustulatus* F.

Описание. Жуки длиной 4,5–7,0 мм. Верх тела резко двуцветный. Правая мандибула перед вершиной с глубокой выемкой. Переднеспинка и надкрылья красно-рыжие, надкрылья в вершинной части с крупным подковообразным черным пятном; ноги рыже-желтые, а усики посередине затемнены; среднегрудь и обычно шиток черные.

Распространение: Европа, Западная Сибирь. На территории Мордовии встречается в Чамзинском, Большеберезниковском, Старошайговском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, но численность популяций всегда находится на стабильно низком уровне.

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский лесолуговой гигрофил с весенним типом размножения. Обитает на лугах, в оврагах, пойменных ивняках в условиях умеренного увлажнения. Зимуют жуки. Встречается с мая по август.

Значение. Зоофаг. В комплексе с другими видами жужелиц участвует в снижении численности вредных видов.



Род Лицинус — *Licinus* Ben.

Тело жуков одноцветно-черного цвета; верхние челюсти резко асимметричные, усики опущены с 4-го членика. В Мордовии выявлен один вид — *L. depressus*.

36. Лицинус — *Licinus depressus* Pr.

Описание. Длина тела жука 8–11 мм. Переднеспинка на переднем крае тонко окантована; промежутки надкрылий одинаковые, плоские, с 1–2 рядами точек.

Распространение: Европа, Западная Сибирь. В Мордовии зарегистрирован в Рузаевском, Большеберезниковском, Ковылкинском и Ельниковском районах. Вероятно, распространен шире.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время это обычный вид со стабильно низкой численностью. Однако сокращения числа особей в популяциях не наблюдается.

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский лугополевой ксерофил с весен-



ним типом размножения. Обитает на суходольных лугах, остепненных склонах оврагов и балок, в сохранившихся степных сообществах. Из естественных биотопов очень часто проникает в агроценозы. Зимуют жуки. Выход из мест зимовки начинается в начале мая. Встречается до конца августа.

Значение. Зоофаг. Питается различными мелкими беспозвоночными.

Род Бомбардир — *Brachinus* Web.

Жуки длиной 4,9–10,0 мм. Надкрылья синие, реже черные, обычно со светлыми пятнами, на вершине усеченные, не прикрывают конец брюшка. В Мордовии выявлен один вид — *B. crepitans*.



37. Бомбардир трещащий — *Brachinus crepitans* L.

Описание. Жук длиной 6,5–10,0 мм. Цвет тела желтовато-красный, надкрылья сине-зеленые, реже черные, голова и переднеспинка красно-рыжие. Усики сплошь рыжие либо затемнены с 3-го членика. Промежутки надкрылий не приподняты, пленочка на их вершинах со щетинками.

Распространение: средняя полоса и юг европейской части России и стран ближнего зарубежья. В республике зарегистрирован в Лямбирском, Рузаевском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок и локален. В локальных местообитаниях встречаются единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Евро-западносибирский полелой ксерофил с весенним типом размножения. Вид приурочен к полям, остепненным лугам и сохранившимся степным сообществам; изредка встречается в нарушенных биотопах. Зимуют жуки. Выход из мест зимовки начинается в начале мая. В случае опасности выделяет из анального отверстия секрет специальных желез, который содержит окись азота и взрывается в воздухе, образуя газовое облачко. Жук может сделать 8–10 «выстрелов» подряд. Враги бомбардиров — муравьи, пауки, хищные жуки, — попавшие под «обстрел», разбегаются. Те из них, кто не успели убежать, отравляются. Отсюда и название жуков.

Значение. Зоофаг. Питается различными мелкими насекомыми.

4.4. СЕМЕЙСТВО ПЛАВУНЧИКИ — HALIPLIDAE

Жуки длиной не более 5 мм. Усики кажутся 10-члениковыми, так как 1-й членик очень короткий. Задние тазики расширены в большие пластинки, закрывающие основание брюшка и основание задних бедер. В Мордовии выявлены пока 2 вида.

Род Плавунчик — *Haliplus* Latr.

У жуков надкрылья без пришовной черточкой. Задние тазики по краю не окантованы. В наших материалах 2 вида — *H. fulvus* и *H. fluviatilis*.

38. Плавунчик водной — *Haliplus fluviatilis* Aube

Описание. Длина тела 2–3 мм. Бледно-желтый. Переднеспинка трапециевидная, ее основание с каждой стороны со вдавленной черточкой; надкрылья без кля и пришовной бороздки с мелкоточечными бороздками и черноватыми пятнышками.

Распространение: европейская часть России (кроме юга), Сибирь. В Мордовии зарегистрирован в Ельшиковском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редок. В локальных местах обитания встречаются единичные особи. За последние 20 лет численность вида остается на постоянно низком уровне.

Особенности биологии и экологии. Жуки и личинки живут в чистой медленнотекущей или стоячей воде (пойменные озера, речные затоны). Питаются водорослями, хорошо плавают, попеременно двигая задними ногами. Личинки малоподвижны, обитают в придонном слое ила. Окукливаются на суше.

Значение. Хозяйственного значения этот вид не имеет. Требуется к чистоте воды, поэтому является биоиндикатором. Представляет интерес только с точки зрения сохранения биоразнообразия как редкий вид.



4.5. СЕМЕЙСТВО ПЛАВУНЦЫ — DYTISCIDAE

Водные жуки разнообразных размеров. Тело овальное, немного выпуклое, по краям заостренное, обтекаемое и гладкое. В мире насчитывается около 4 000 видов, в бывшем СССР — 300, из них в европейской части — около 100. В республике обнаружено 26 видов.

Род — Пузанчик — *Nurhydrus* III.

Тело жуков очень короткое и выпуклое. Коготки задних лапок резко различаются по длине. Этот род в республике представлен 1 видом — *N. ovatus*.

39. Пузанчик шаровидный — *Nurhydrus ovatus* L.



Описание. Жуки длиной 4,5–5,0 мм. Тело сверху и снизу сильновыпуклое, почти шаровидное, ржаво-красного цвета, иногда с неясными пятнами, самец блестящий, самка матовая.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии выявлен в окрестностях г. Саранск. Вероятно, распространен шире.

Численность и тенденции изменения вида. Относится к группе редких насекомых. В Мордовии встречается локально и в небольшом количестве.

Особенности биологии и экологии. Обитает в стоячих водоемах среди детрита и гниющих растений. Яйца откладывает в воду. Для окукливания личинки выходят на сушу. Развитие от яйца до имаго продолжается 11–12 месяцев.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Приносит пользу, истребляя кровососущих двукрылых. Кроме того, представляет интерес в смысле сохранения биоразнообразия как редкий вид.

Род Пеструшка — *Hydrotus* Steph.

Тело жуков широкое, сильновыпуклое, наличник окантован. В республике выявлены 2 вида: *H. decoratus* и *H. inaequalis*.

40. Пеструшка изменчивая — *Hydrotus inaequalis* F.



Описание. Верх ржаво-красный, передние и задние края переднеспинки зубчатые, надкрылья черные. Голова крупно- и густоточечная, вдавления на ней широкие и глубокие. Длина тела 2,7–3,7 мм.

Распространение: почти вся Европа. В Мордовии встречается в Большеберезниковском, Ельниковском районах и Пролетарском районе г. Саранска.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе малочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Обитает в водоемах со сла-

бым течением и обильной растительностью. Биология сходна с таковой пузанчика шаровидного.

Значение. Взрослые жуки и их личинки — хищники. Питаются мелкими водными членистоногими.

Род Гребец — *Gaurodytes* Thoms.

Верх тела жуков черный или бурый, часто с бронзовым блеском, края обычно светлее; коготки задних лапок равной длины. В республике зарегистрирован 1 вид — *G. bipustulatus*.

41. Гребец двуточечный — *Gaurodytes bipustulatus* L.

Описание. Жук черного цвета, на голове 2 красноватых пятнышка. Длина тела 10–11 мм. Надкрылья и переднеспинка в мелкой продольной штриховке.

Распространение: европейская часть России. В Мордовии найден в Темниковском, Ельниковском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Нередок, но локален. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Встречается в стоячих водоемах с илистым дном. Весной самки откладывают яйца на листья водных растений.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Питаются различными водными членистоногими, в том числе личинками кровососущих двукрылых.



Род Тинник — *Hybius* Er.

Тело жуков средней величины (7,5–14,0 мм), сильновыпуклое. На нижней поверхности бедер задних ног у вершинного угла имеется бороздка, усаженная щетинками. В республике выявлены 3 вида: *I. fenestratus*, *I. fuliginosus*, *I. ater*.

42. Тинник черный — *Hybius ater* Deg.

Описание. Длина тела 13–14 мм. Верх черный, с бронзовым блеском. Ноги и усики ржавого цвета, надкрылья с 2 светлыми пятнышками на боках.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Закавказье, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обы-



чен. Отдельные популяции имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Встречаются в стоячих и медленно текущих водоемах. Самки откладывают яйца осенью. Личинки весной следующего года для окукливания выходят на сушу и зарываются в почву. Появление молодых жуков начинается в июне. Иногда жуки прилетают на свет.

Значение. Жуки и личинки — хищники, поэтому вместе с другими видами участвуют в снижении численности личинок кровососущих двукрылых.

Род Ильник — *Rhantus* Lac.

Тело жуков средней величины (9–13 мм), слабо выпуклое. Верх обычно желтый, реже черный. Из этого рода в республике выявлены 3 вида: *R. grapei*, *R. pulverosus*, *R. notatus*.

43. Ильник отмеченный — *Rhantus notatus* F.



Описание. Длина тела 10–11 мм. Верх желтый или бурый, с черным рисунком. Переднеспинка с темным пятном посередине. Надкрылья с 3–4 желтыми продольными линиями среди черных крапинок. Брюшко с желтыми пятнышками или сплошь желтое.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии отмечен почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен, но в восточных районах республики местами в отдельные годы встречается чаще и более многочислен.

Особенности биологии и экологии. Обитает в небольших стоячих холодных водоемах с обильной растительностью. Встречается в течение всего летнего сезона. Нередко прилетает на свет.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Полезны тем, что питаются личинками и куколками комаров.

Род Прудовик — *Colymbetes* Clairv.

Довольно крупные жуки (14–19 мм) с уплощенным телом; надкрылья покрыты длинными волнистыми поперечными штрихами. В республике выявлены 2 вида: *C. fuscus* и *C. striatus*.

44. Прудовик бороздчатый — *Colymbetes striatus* L.

Описание. Длина тела 16–18 мм. Эпиплевры и ноги большей частью желтые. Переднеспинка с отчетливым черным поперечным

пятном посередине и лучеобразно расходящимися от центра морщинками.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь. В Мордовии отмечен почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен. Отдельные популяции имеют стабильную, но невысокую численность. При возрастании антропогенных нагрузок на водные экосистемы количественный состав вида имеет тенденцию к сокращению.

Особенности биологии и экологии. Обитает в крупных стоячих или медленно текущих водоемах. Иногда прилетает на свет. Продолжительность развития от яйца до взрослого насекомого около 5 месяцев. Жуки нередко зимуют в воде.

Значение. Взрослые жуки и их личинки являются хищниками. Приносят пользу, уничтожая личинок и куколок многих кровососущих двукрылых.



Род Болотник — *Hydaticus* Leach

Тело жуков средней величины (9–16 мм), широкое, уплощенное, обычно с желтыми боками переднеспинки. К настоящему времени в Мордовии выявлены 2 вида: *H. stagnalis* и *H. transversalis*.

45. Болотник поперечнополосый — *Hydaticus transversalis* Pont.

Описание. Жук черного цвета, передняя часть, бока переднеспинки и надкрылий и поперечная полоса (или ряд пятен) основания позади надкрылий желтые и густо пунктированы; длина тела 12–13 мм.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, в некоторых районах многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Один из типичных обитателей стоячих водоемов. Жуки зимуют на суше. Встречается в течение всего летнего сезона.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Последние в основном питаются водяными осликами. Нападают и на мальков рыб, поэтому могут наносить некоторый вред рыболовным хозяйствам.



Род Полоскун — *Acilius* Leach

Тело жуков широкое, плоское, верх в густых точках и черных крапинках. В республике представлен 2 видами: *A. canaliculatus* и *A. sulcatus*.

46. Полоскун бороздчатый — *Acilius sulcatus* L.



Описание. Широкоовальный, красновато-желтый жук, длина тела 15–18 мм. Переднеспинка самки по бокам с густоволосистыми вдавлениями. Задние бедра в основной половине затемнены. Надкрылья в густых черных крапинках, у самца гладкие, у самки с продольными волосистыми желобками.

Распространение: вся Европа, в Азии до Японии. В Мордовии отмечен повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, местами в отдельные годы даже многочисленный.

Особенности биологии и экологии. Жуки обитают в небольших и крупных стоячих водоемах. Встречаются в течение всего лета. Личинки веретенообразные, длиной до 30 мм, почти черные, плавают либо перебирая по очереди ногами, либо быстрыми скачками, изгибая тело.

Значение. Взрослые жуки и их личинки являются хищниками. Питаются водными членистоногими, мелкими моллюсками и головастиками. Нередко нападают на мальков рыб, поэтому наносят некоторый вред рыбным хозяйствам.

Род Плавунец — *Dytiscus* L.

Крупные жуки (24–44 мм), верх тела черный, буро-черный или оливково-зеленый, бока переднеспинки и надкрылий с широкой желтой каймой. В Мордовии зарегистрированы 4 вида плавунцов: *D. dimidiatus*, *D. lapponicus*, *D. latissimus*, *D. marginalis*.



47. Плавунец широчайший — *Dytiscus latissimus* L.

Описание. Крупный жук (36–44 мм). Тело очень широкое, боковой край надкрылий распластан в виде тонкой острой пластинки. Зеленовато-бурый, ротовые части, пятна на лбу, широкая кайма вокруг переднеспинки и на надкрыльях желтые.

Распространение: север, средняя полоса европейской части России и стран ближнего зарубежья,

Западная Сибирь. В Мордовии встречается в Большеберезниковском, Ельниковском и Рузаевском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редкий. Численность локальных популяций невелика, но резкого сокращения не наблюдается.

Особенности биологии и экологии. Обитает в больших озерах и прудах для разведения рыб. Встречается с начала июня до конца августа. Зимуют жуки. Развитие от яйца до имаго происходит в течение летних месяцев. Веретеновидные личинки имеют длинные серповидные челюсти. Заметив добычу, охватывают ее ногами и впираются челюстями. Затем впрыскивают внутрь жертвы пищеварительный сок, под влиянием которого внутренние органы добычи разжижаются. После этого всасывают эту жидкую пищу. Дышат также, как и взрослые, атмосферным воздухом, выставляя из воды кончик брюшка с двумя хвостовыми придатками — церками.

Значение. Взрослые и личинки — прожорливые хищники. Питаются различными мелкими животными. Очень редко нападают на ослабленных рыб и головастиков. Как редкий вид занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

48. Плавунец окаймленный — *Dytiscus marginalis* L.

Описание. Крупный жук длиной 27–35 мм; окраска верхней стороны тела зеленовато-черная, нижней — рыжевато-желтая, лишь середина заднегруди, заднего края задних тазиков и узкие края брюшка затемнены.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Средняя Азия. В Мордовии выявлен в Большеберезниковском, Ельниковском, Лямбирском и Старошайговском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок. Численность отдельных популяций невелика, но относительно стабильна.

Особенности биологии и экологии. Обитатель стоячих и медленно текущих водоемов (озер, прудов). Продолжительность жизни самцов около 1 года, самок — более 18 месяцев. Жуки хорошо летают. Изредка их можно видеть на асфальтированных дорогах, которые блестят после дождя, как поверхность водоема. Веретеновидная бурая личинка плавает или сидит среди растений. Когда поднимается на поверхность водоема, то вершину брюшка выставляет наружу, чтобы набрать воздуха в дыхательную систему, а голову держит горизонтально, чтобы поймать добычу. Схватив ее, держит очень крепко.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Питаются различными водными беспозвоночными животными. Кроме того, могут нападать на моллюсков, головастиков, мальков рыб. При высокой численности могут приносить некоторый вред рыбноводным хозяйствам.



4.6. СЕМЕЙСТВО ВЕРТЯЧКИ — GYRINIDAE

Это мелкие, размером 3–5 мм жуки, глаза которых разделены на верхнюю и нижнюю половины. Усики очень короткие, передние ноги длинные, хватательные. В мировой фауне известно свыше 850 видов, в России и странах ближнего зарубежья — около 30. В республике зарегистрированы 2 вида.

Род Вертячка — *Gyrinus* L.

Верх тела голый. Надкрылья с 11 рядами точек, из которых внутренние иногда сглажены. Предпоследний стернит брюшка прямо обрезан. Род представлен 2 видами: *G. natator* и *G. marinus*.

49. Вертячка дневная — *Gyrinus marinus* Gyll.



Описание. Овальный, выпуклый, расширенный сзади, иссиня-черный жук длиной 6–8 мм. Ноги желтые. Промежутки надкрылий мелкоточечные.

Распространение: средняя полоса Восточной Европы, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия. В Мордовии зарегистрирован в Ельниковском и Краснослободском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность известных популяций невелика, но стабильна.

Особенности биологии и экологии. Взрослые и личинки обитают чаще всего в стоячих водоемах с прохладной водой, но могут заселять и заводи рек. Жуки активны днем. Плавают стайками, быстро петляя по водной поверхности в поисках добычи. Пищей им служат мелкие беспозвоночные, плавающие на поверхности воды. При опасности очень быстро ныряют в воду. Могут и летать. Взрослые жуки живут 1–2 года, зимуют в оцепеневшем состоянии в иле. Личинки тонкие, продолговатые, живут на дне водоема.

Значение. Взрослые жуки и личинки — хищники. Питаются различными водными беспозвоночными, в том числе личинками и куколками кровососущих двукрылых.

Род Оректохилус — *Orectochilus* Lac.

Верх тела жуков в мелких негустых волосках и точках неправильной формы; надкрылья без бороздок. В Мордовии род представлен 1 видом — *O. villosus*.

50. Оректохилус сумеречный — *Orectochilus villosus* Müll.

Описание. Тело жука сильновыпуклое, верх черный, со свинцовым блеском, в сером негустом опушении; пиз и ноги рыжие; длина тела 5,5–7,0 мм.

Распространение: вся евро-азиатская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии отмечен почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность популяций в известных местообитаниях невелика, но стабильна.

Особенности биологии и экологии. Обитает в реках и ручьях с быстрым течением и чистой водой. Жуки активны в сумеречно-ночное время, а днем прячутся, опускаясь на дно. Личинки живут на дне в иле или среди растений.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Питаются различными мелкими животными (живыми и мертвыми), причем жуки высматривают добычу сразу и на поверхности воды, и под водой.



4.7. СЕМЕЙСТВО ВОДОЛЮБЫ — HYDROPHILIDAE

Жуки различного облика и размеров (1–50 мм). Тело выпуклое сверху и плоское снизу, а усики булабовидные, обычно короче нижнечелюстных щупиков. В России и странах ближнего зарубежья известно не менее 250 видов. В республике выявлено 18 видов.

Род Морщинник — *Helophorus* F.

Отличаются наличием на переднеспинке 5 глубоких продольных бороздок. В Мордовии зарегистрированы 2 вида: *H. granularis* и *H. aquaticus*.

51. Морщинник водный — *Helophorus aquaticus* L.

Описание. Длина тела 4–9 мм; голова и переднеспинка металлически-зеленые, надкрылья металлически-бурые, без бугорков, с темными и светлыми пятнами, а между 1-й и 2-й бороздками имеется укороченная прищитковая бороздка.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток. В Мордовии встречается почти повсеместно.



Численность и тенденции изменения вида. Обычен, хотя встречается нечасто.

Особенности биологии и экологии. Населяет преимущественно стоячие водоемы. Взрослые жуки встречаются чаще всего в июле, найдены также в августе. Дышат атмосферным воздухом. Тело личинок достаточно жесткое, с 9 хорошо развитыми брюшными сегментами; они встречаются с конца июня до конца августа.

Значение. Взрослые жуки питаются преимущественно разлагающимися растительными остатками, изредка животными. Личинки — хищники, охотятся на мелких водных беспозвоночных.

Род Сперхей — *Spercheus* Kug.

Переднеспинка жуков этого рода ровная, без продольных бороздок; наличник впереди с угловидной вырезкой. В Мордовии известен 1 вид — *S. emarginatus*.

52. Сперхей выемчатый — *Spercheus emarginatus* Schall.



Описание. Жук короткоовальной формы, длиной 5,5—7,0 мм; тело очень выпуклое, черное, бока наличника и переднеспинка рыже-бурые, надкрылья грязно-желтые, с многочисленными бурыми пятнышками; 1-й членик усиков рыжий, ноги бурые.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, Средняя Азия, Южная Сибирь. В Мордовии встречается в Большеберезниковском, Темниковском и Ельниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редок. Численность популяции неравномерная и неустойчивая.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к илистым водоемам. Жуки и личинки собраны в июле. Тело личинок широкое, брюшные сегменты с колючими боковыми выростами.

Значение. Жуки — сапрофаги, а личинки — хищники. Большого хозяйственного значения, видимо, не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.

Род Пискун — *Berosus* Leach

Бока переднеспинки и надкрылий не образуют общего закругления, а плечи ясно выступающие. Щиток узкий, заостренный, сильно-точечный. В Мордовии выявлен 1 вид — *B. luridus*.

53. Пискун бледный — *Berosus luridus* L.

Описание. Жук желто-бурого цвета, длиной 3,5—4,8 мм; голова и переднеспинка медные или бронзовые, все края переднеспинки желто-рыжие, надкрылья с темными пятнами.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, юг Западной Сибири. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный, местами многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Обитает в стоячих водоемах. Жуки и личинки собраны в июне — июле. Самцы способны издавать звук. Плавают медленно, перебирая ногами по очереди. Дышат, как все водолюбы, атмосферным воздухом.

Значение. Жуки — сапрофаги, а личинки — хищники; охотятся на малоподвижных мелких водных беспозвоночных.



Род Хидроус — *Hydrous* Dhlb.

Тело жуков крупное — 32—47 мм. Коготки с большим зубцом. Шип заднегруди заходит далеко за задние тазики. В Мордовии род представлен 1 видом — *H. aterrimus*.

54. Водолюб большой чернейший — *Hydrous aterrimus* Eschz.

Описание. Крупный (32—43 мм) жук, тело овальное, выпуклое, угольно-черного цвета; брюшко снизу без срединного киля.

Распространение: Европа, в Азии до Дальнего Востока. В Мордовии вид отмечен в пойменных озерах Ельниковского, Темниковского и Большеберезниковского районов.

Численность и тенденции изменения вида. Редкий. Численность известных популяций низка. В местах обитания встречаются единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Обитатель стоячих водоемов. Взрослые жуки плавают плохо, чаще ползают по водным растениям. Время от времени поднимаются к поверхности и выставляют для захвата воздуха толстые усики. Воздух удерживают на нижней стороне тела, между волосками. Яйца самки откладывают в паутиновый кокон и прикрепляют его к водным растениям. Личинки конусовидные, толстые, длиной 70—90 мм, плавают редко, чаще неподвижно сидят среди водных растений.



Значение. Питаются взрослые водолюбы преимущественно разлагающимися растительными остатками, изредка мертвыми животными. Личинки — хищники, поедают обычно мелких моллюсков, но иногда охотятся и на мальков рыб. Поэтому могут наносить некоторый ущерб прудовому рыбоводству. Однако в настоящее время водолюб встречается редко. занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

Род Водолюб — *Hydrophilus* Deg.

Тело жуков мельче, чем у представителей рода *Hydrous* (13—18 мм). Шип заднегруди не заходит за задние тазики. В республике зарегистрированы 2 вида: *H. aterrimus* и *H. caraboides*.

55. Водолюб малый черный — *Hydrophilus caraboides* L.



Описание. Жук длиной 14—18 мм, выпуклый, черного цвета; киль переднегруди вытянут в направленный назад шип; основание переднеспинки прямое.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья (кроме севера), Крым, Кавказ, Средняя Азия, юг Западной Сибири. В Мордовии встречается в прудах и пойменных озерах Теньгушевского, Ельниковского, Лямбирского, Чамзинского районов.

Численность и тенденции изменения вида. Редок, хотя встречается несколько чаще, чем у *Hydrous*.

Особенности биологии и экологии. По биоэкологии сходен с *Hydrous*. Нередко встречается совместно с ним.

Значение. Жуки, как и другие взрослые водолюбы, питаются обычно разлагающимися растительными остатками. Личинки — хищники.

Род Шаровидка — *Sphaeridium* F.



Жуки с очень длинным щитком, а голени погужены длинными шипами. В Мордовии род представлен 1 видом — *S. scarabaeoides*.

56. Шаровидка скарабейная — *Sphaeridium scarabaeoides* L.

Описание. Небольшой жук, длина тела 5—7 мм. Основание переднеспинки близ задних углов едва выемчатое, задние углы более тупые. Чер-

ный, надкрылья обычно с красным плечевым пятном и большим желтым пятном у вершины.

Распространение: почти вся Европа. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Многочислен.

Особенности биологии и экологии. Политопный экологически пластичный вид преимущественно открытых пространств. Жуки и личинки обитают в свежем коровьем помете. Имаго активны с июня по сентябрь.

Значение. Копрофаг. Очень важный в хозяйственном отношении вид. Личинки и имаго участвуют в разложении помета и выполняют тем самым в природе роль санитаров.

4.8. СЕМЕЙСТВО КАРАПУЗИКИ — HISTERIDAE

Тело жуков маленькое, компактное, с гладкими покровами, обычно темной окраски; надкрылья укорочены и не прикрывают конец брюшка. На территории России и стран ближнего зарубежья обитает около 230 видов. В республике зарегистрировано 11 видов.

Род Карпузик — *Hister* L.

Тело жуков округлое или почти четырехугольное, умеренно выпуклое, чаще черное; ноги копательные. В Мордовии выявлено 5 видов: *H. funestus*, *H. carbonarius*, *H. purpurascens*, *H. unicolor*, *H. bipustulatus*.

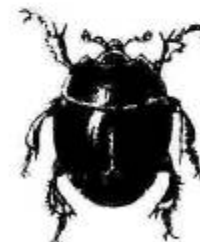
57. Карпузик одноцветный — *Hister unicolor* L.

Описание. Короткоовальный жук, длиной 7—10 мм. Верх черный, с нежной сетчатой микроскульптурой; надкрылья с 3 цельными и 3 укороченными спинными бороздками; пигидий негусто- и тонкоточечный.

Распространение: в России и странах ближнего зарубежья почти повсеместно. В Мордовии отмечен в Теньгушевском, Темниковском, Ельниковском, Ичалковском, Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с невысокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Встречается преимущественно в лесах с мая по август. Жуки обитают среди разлагающихся растительных остатков, редко в грибах и помете. Яйца самки откладывают в почву.



Значение. Имаго и личинки — хищники. Питаются в основном личинками других насекомых.

58. Карапузик двупятнистый — *Hister bipustulatus* Ol.



Описание. Тело жуков округлое, длиной 5–7 мм; бока переднеспинки с 1 бороздкой и без ямок близ передних углов. Надкрылья с 1 подплечевой и 3–4 цельными ступенчатыми спинными бороздками; на каждом надкрылье по большому ступенчатому оранжево-красному пятну.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья (кроме севера), Крым, Кавказ, Средняя Азия, юг Западной Сибири. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный вид с высокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Встречается в различных открытых биотопах. Жуки собраны в навозе, под различными укрытиями на полях, лугах, придорожных полосах. Во время массового лета, приходящегося на вторую половину мая, один из самых заметных по обилию видов карапузиков. Продолжительность жизни имаго более двух лет.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Нередко падают на взрослых жуков, гусениц совок и других обитателей поверхности почвы.

Род Хололента — *Hololepta* Pk.

Тело жуков плоское, голова направлена вперед, невтяжная. В республике выявлен один вид — *H. plana*.

59. Хололента плана — *Hololepta plana* Sulz.



Описание. Черный, плоский, лаково-блестящий жук длиной 7–9 мм. Надкрылья на основании с 2 черточками.

Распространение: средняя полоса и юг России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается в Теньгушевском, Ельшиковском, Большеберезниковском и Пролетарском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редок и локален. В локальных местах обитания встречаются единичные особи. За 15 лет численность вида остается на постоянно низком уровне.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к старым

осинникам. Жуки обитают под корой поваленных (очень редко — усохших стоячих) осин в условиях умеренного увлажнения. Имаго собраны в августе — сентябре.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Питаются личинками различных жуков. Как редкий вид нуждается в охране.

Род Трупник — *Saprinus* Er.

Тело жуков овальное, выпуклое, часто с металлическим блеском. К настоящему времени обнаружены 4 вида: *S. rugifer*, *S. semistriatus*, *S. aeneus*, *S. virescens*.

60. Трупник зеленоватый — *Saprinus virescens* Pk.

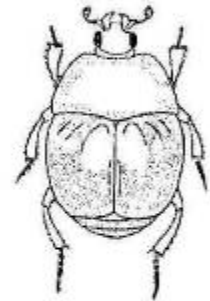
Описание. Тело овальное, выпуклое, синева-то-зеленой окраски, с металлическим блеском. Переднеспинка сплошь пунктирована, на боках морщинистая. Длина тела 2,6–3,7 мм.

Распространение: европейская часть России (кроме севера) и стран ближнего зарубежья. В Мордовии зарегистрирован в Темниковском, Теньгушевском, Ельшиковском, Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок. Численность популяций невелика. В известных местообитаниях встречаются единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Обитает преимущественно на опушках, полянах и дорогах осветленных лиственных и смешанных лесов на травянистой растительности. Жуки собраны в июле — июле.

Значение. Имаго и личинки — хищники, охотятся на личинок листоедов. Представляет интерес в связи с проблемой сохранения биоразнообразия.

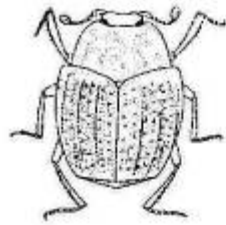


Род Плегадерус — *Plegaderus* Hbst.

Тело круглое или овальное. Переднеспинка и надкрылья без ребрышек. Диск переднеспинки с поперечной бороздкой. В Мордовии обнаружен один вид — *P. caesus*.

61. Плегадерус цезус — *Plegaderus caesus* Hbst.

Описание. Тело жука красно-бурое, овально-четырёхугольное; переднеспинка и надкрылья без ребрышек, ее боковой валик не прерван; длина тела 1,0–1,5 мм.



Распространение: средняя полоса и юг России и стран ближнего зарубежья. Выявлен в Большеберезниковском и Ичалковском районах Мордовии.

Численность и тенденции изменения вида. Очень редок. Динамика численности не прослежена. В известных местообитаниях встречается редко.

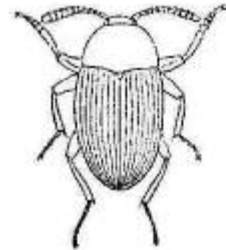
Особенности биологии и экологии. Лесной вид. Обитает под корой лиственных пород, преимущественно в ходах короедов. Жуки собраны в июле.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Питаются яйцами и личинками короедов. Для Мордовии представляет интерес как очень редкий вид энтомофауны.

4.9. СЕМЕЙСТВО ПЕСЧАНИКИ — SATORIDAE

Мелкие или средней величины (1,1—9,0 мм) жуки овальной или эллиптической формы. Верх тела в шелковистых волосках. В России и странах ближнего зарубежья обитает около 20 родов и более 100 видов. Видовой состав семейства в пределах Мордовии почти не исследован. К настоящему времени из собранного материала определен 1 вид из рода *Catops* Pk. — *C. nigricans*.

62. *Catops nigricans* Spens.



Описание. Тело черное или бурое, нежноопушенное, иногда надкрылья рыжие; передняя спинка на основании несколько уже основания надкрылий; длина тела 4,0—5,5 мм.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается в Краснослободском, Рузаевском, Ковылкинском, Чамзинском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен, но динамика численности вида в республике не прослежена.

Особенности биологии и экологии. Обитает под камнями, опавшей листвой, в почве. Встречается с мая по сентябрь.

Значение. Жуки и личинки, по-видимому, являются сапрофагами.

4.10. СЕМЕЙСТВО МЕРТВОЕДЫ — SILPHIDAE

Жуки преимущественно средней величины или крупные, очень разнообразного облика, но всегда с булавовидными усиками и 5-члениковыми лапками. В России и странах ближнего зарубежья зарегистрировано около 80 видов, в республике — 19 видов из 8 родов.

Род Могильщик — *Nicrophorus* F.

Крупные виды с 4-члениковой ложнопластинчатой булавой усиков и надкрыльями без резко выраженных ребрышек. Выявлено 8 видов: *N. vespillo*, *N. humator*, *N. fossor*, *N. vespilloides*, *N. investigator*, *N. sepultor*, *N. germanicus*, *N. vestigator*.

63. Могильщик погребальный — *Nicrophorus vespillo* L.

Описание. Крупные жуки, длина тела 11—24 мм. Только передний край переднеспинки в желтых волосках. Булава усиков оранжево-рыжая. Надкрылья с 2 оранжевыми перевязями на черном фоне.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Экологически пластичный эвритопный вид, населяющий поля, луга, склоны балок, оврагов, леса. Встречается с мая по сентябрь. Мелкие трупы жуки зарывают, для этого закапываются под труп и, выталкивая из-под него землю, постепенно погружаются все глубже. После того как труп зарыт, самки откладывают в него яйца. Вылупившиеся личинки питаются кормом, заготовленным родителями, живут около 7 дней, линяют несколько раз и после последней линьки зарываются в землю для окукливания. Жуки нового поколения появляются через 13—15 дней. Активны только ночью, днем они укрываются в почве.

Значение. Взрослые жуки — хищники, питаются различными насекомыми, в том числе вредными, снижая их численность. Личинки — некрофаги, поедают падаль, выполняя роль санитаров в природе. Запах падали жуки чувствуют за несколько сотен метров.

64. Могильщик германский — *Nicrophorus germanicus* L.

Описание. Крупные жуки размером 17—40 мм. Булава усиков черная. Надкрылья черные, их эпиплевры буро-красные, иногда черные.





Распространение: юг европейской части России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Южная Сибирь. В Мордовии встречается в Краснослободском, Чамзинском, Ромодановском районах.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время повсеместно редкий вид. За последние 15 лет собрано не более 40 экземпляров.

Особенности биологии и экологии. По биоэкологии сходен с могильщиком погребальным, но жуки этого вида встречаются в основном только на полях.

Значение. Полезен тем, что уничтожает многих почвенных вредителей на полях. Кроме того, представляет интерес как редкий вид энтомофауны.

Род Падалник — *Thanatophilus* Leach

Жуки средней величины (9—14 мм), уплощенные, с продольными килями на надкрыльях. В Мордовии зарегистрированы 3 вида: *Th. sinuatus*, *Th. dispar*, *Th. rugosus*.

65. Падалник морщинистый — *Thanatophilus rugosus* L.



Описание. Черный с матовым отливом жук, голова в длинных желтоватых волосках, переднеспинка в густых бело-серых волосках и темных пятнах; промежутки между продольными килями надкрылий с бугорками.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время вполне обычен при небольшой численности.

Особенности биологии и экологии. Политопный вид открытых пространств. Встречается на полях, лугах, в оврагах в мае — августе.

Значение. Жуки питаются падалью, способствуют ее разложению и тем самым выполняют роль санитаров в природе.

Род Мертвоед — *Silpha* L.

Довольно крупные (12—13 мм) жуки черного или бурого цвета с шейной перетяжкой на голове и продольными килями на надкрыльях. В Мордовии выявлены 3 вида: *S. tristis*, *S. obscura*, *S. carinata*.

66. Мертвоед серебристый — *Silpha carinata* Hbst.

Описание. Черно-бурый, реже черный или бурокрасный жук длиной 12—23 мм; 8-й членик усиков длиннее 9-го; передний край переднеспинки выемчатый и сильно приподнятый; ребрышки надкрылий очень резкие, позади сразу оборванные.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность популяций невелика, но стабильна.

Особенности биологии и экологии. Лугополевой вид, встречается с мая по сентябрь. Зимуют жуки в межах, на придорожных полосах, лугах. Их массовый выход из мест зимовки наблюдается во второй половине мая.

Значение. Взрослые жуки помимо падали поедают и живую добычу, особенно дождевых червей. Личинки иногда повреждают всходы зерновых и зернобобовых культур.



Род Аклипеа — *Aclypea* Rtt.

От близких родов отличается утолщенной головой без шейной перетяжки и глубоковыемчатой верхней губой. Род представлен одним видом — *A. opaca*.

67. Мертвоед матовый — *Aclypea opaca* L.

Описание. Плоский черный матовый жук длиной 9—12 мм; верх тела в бурых лежащих волосках. Переднеспинка с гладкими возвышениями, промежутки в точках. Надкрылья без морщинок между ребрышками.

Распространение: в России и странах ближнего зарубежья повсеместно; в Мордовии выявлен в Ромодановском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок и локален, но в подходящих условиях встречается часто.

Особенности биологии и экологии. Полевой вид. Зимуют жуки в верхних слоях почвы, на склонах оврагов, лугах, в лесополосах, примыкающих к полям. Их выход из мест зимовки начинается в конце апреля. После выхода питаются отрастающими растениями. В конце июня наблюдается отмирание перезимовавших жуков и начинается отрождение жуков нового поколения.

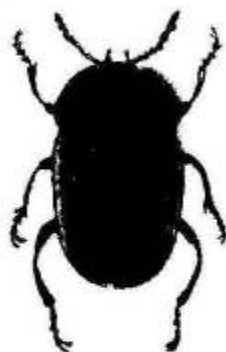


Значение. Жуки и личинки — фитофаги. В Белоруссии повреждает многие сельскохозяйственные культуры, в том числе зерновые. В Мордовии хозяйственного значения в настоящее время не имеет в связи с низкой численностью.

Род Ксилодрепа — *Xylodrepa* Thoms.

От близкого рода *Silpha* отличается желтой с черными пятнами окраской верха. В Мордовии представлен одним видом — *X. quadripunctata*.

68. Мертвоед четырехточечный — *Xylodrepa quadripunctata* L.



Описание. Черный блестящий жук длиной 12–19 мм; переднеспинка, надкрылья желтые, середина переднеспинки и по 2 пятна на каждом надкрылье черные.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера) и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, Южная Сибирь, Дальний Восток. На территории Мордовии встречается в лиственных лесах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, численность популяций низка, но стабильна и не имеет тенденции к резкому сокращению.

Особенности биологии и экологии. Типично лесной вид. Населяет лиственные леса. Изредка проникает в лесные ползащитные полосы. Встречается с июня по август.

Значение. Взрослые жуки — хищники. Полезны истреблением гусениц опасных вредителей леса (непарного шелкопряда, златогузки и др.). Личинки питаются разлагающимися растительными остатками. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

Род Трупоед — *Necrodes* Leach



У жуков верх тела голый. Усики с простой постепенно расширяющейся к вершине булавой. В Мордовии выявлен один вид — *N. littoralis*.

69. Трупоед черный — *Necrodes littoralis* L.

Описание. Одноцветно-черный, лишь 3 вершинных членика булавы усиков оранжево-красные. Верх густоточечный, надкрылья с 3 ребрышками, доходящими до вершины; длина тела 15–25 мм.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Западная Сибирь. На территории Мордовии встречается в Тельгушевском, Ельниковском, Пролетарском г. Саранска и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен и локален, по в подходящих условиях численность вида заметно возрастает.

Особенности биологии и экологии. Лесолуговой вид. Встречается на крупной падали в июле — августе.

Значение. Жуки питаются падалью, способствуя ее разложению, и тем самым выполняют в природе роль санитаров.

Род Ойцеоптома — *Oeceoptoma* Leach

По морфологическим признакам близок к роду *Thanatophilus*, отличается красной переднеспинкой. В Мордовии представлен одним видом — *O. thoracica*.

70. Мертвоед красногрудый — *Oeceoptoma thoracica* L.

Описание. Черный матовый жук длиной 12–16 мм. Голова и переднеспинка в красных волосках, надкрылья в бархатисто-черном опушении.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с невысокой, но стабильной численностью.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид. Обитает на падали, экскрементах, изредка в гнилых грибах. Встречается в июне — августе.

Значение. Жуки питаются падалью, поэтому вместе с другими мертвоедами выполняют в природе роль санитаров.



4.11. СЕМЕЙСТВО СТАФИЛИНЫ — STAPHYLINIDAE

Легко опознаются по вытянутому телу и сильно укороченным надкрыльям, прикрывающим лишь 2 брюшных тергита. Всего в мировой фауне известно более 25 000 видов. В европейской части России и странах ближнего зарубежья распространено не менее 1 000 видов из 160 родов. В республике зарегистрировано около 60 видов.

Род Стенус — *Stenus Latr.*

Отличаются от других родов очень крупными и выпуклыми глазами, занимающими весь бок головы. Видовой состав рода изучен очень слабо. В республике выявлен 1 вид — *S. bipunctatus*.

71. Хищник двуточечный — *Stenus bipunctatus* Er.



Описание. Жук черной окраски, размером 5–6 мм. Каждое надкрылье с круглым красно-желтым пятном. Бока брюшка с явственным капником.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии зарегистрирован в Краснослободском, Ельниковском, Лямбирском, Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен, однако численность популяций в известных местобитаниях никогда не бывает высокой.

Особенности биологии и экологии. В природе жуки постоянно встречаются с середины мая до начала сентября на открытых и освещенных местах, где подолгу сидят на растениях, при влажности воздуха ниже, чем в подстилке. Обитание во влажных биотопах (на заливных лугах, в сырых местах под опадом), послужившее основой для мнения о гигрофильности этих насекомых, объясняется тем, что они зависят в своем существовании от влажности наружного воздуха, которая в таких местах выше. Зимуют взрослые жуки.

Значение. Жуки и личинки относятся к активным открыто живущим хищникам. Питаются преимущественно ногохвостками и другими мелкими насекомыми. Добычу ловят с помощью липкого секрета желез.

Род Грибник — *Oxyporus F.*

Жуки этого рода отличаются неразвитым наличником и обрубленным перед самыми глазами лбом. В Мордовии нами выявлены 3 вида: *O. mannerheimi*, *O. lunulatus*, *O. rufus*.



72. Грибник рыжий — *Oxyporus rufus* L.

Описание. Тело жука коренастое, длиной 7–11 мм; окраска красно-рыжая, голова, задняя часть надкрылий и 2 последних сегмента брюшка черные. Голова большая, с длинными челюстями, направленными вперед.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встреча-

ется в Атяшевском, Ичалковском, Большеберезниковском, Старошайговском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность популяций стабильна на среднем уровне и не имеет тенденции к сокращению.

Особенности биологии и экологии. Все жуки выловлены в шляпках грибов вместе с личинками мух. Встречаются в июле — августе, иногда и сентябре.

Значение. Жуки являются хищниками и питаются личинками мух, обитающими в грибах, а личинки — грибами.

Род Синекрыл — *Paederus F.*

Тело жуков этого рода узкое, усики без булавы, а голова, переднеспинка и брюшко блестящие. В республике род представлен 3 видами: *P. fuscipes*, *P. litoralis*, *P. riparius*.

73. Синекрыл береговой — *Paederus riparius* L.

Описание. Длина тела 7,5–8,0 мм. Голова черная, переднеспинка красная, надкрылья синие; брюшко двухцветное — красное с 2 черными последними сегментами брюшка; длина предпоследних члеников усиков больше их ширины.

Распространение: в России и в странах ближнего зарубежья повсеместно. Выявлен во всех районах Мордовии.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид рода. Отдельные популяции имеют стабильную, нередко высокую численность.

Особенности биологии и экологии. Эвритопный экологически пластичный вид. Жуки обитают как в лесах, так и в различных открытых биотопах (полях, лугах, придорожных полосах, склонах оврагов). Жуки попадают в ловушки и энтомологические сачки при кошении со второй декады мая по август. Кровь содержит раздражающие вещества, вызывающие на коже человека дерматиты.

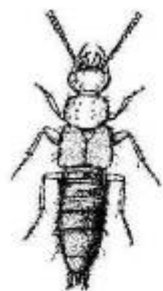
Значение. Жуки и личинки — хищники. Питаются различными мелкими насекомыми, в том числе вредными.



Род Филонт — *Philonthus Curt.*

Жуки этого рода имеют блестящую черную или бронзовую окраску. Переднеспинка обычно с 2 рядами крупных точек. В Мордовии нами зарегистрированы 12 видов: *Ph. intermedius*, *Ph. chalcus*, *Ph. varius*, *Ph. corusus*, *Ph. atratus*, *Ph. scribae*, *Ph. fulipes*, *Ph. cruentatus*, *Ph. lepidus*, *Ph. spermophili*, *Ph. fuscipennis*, *Ph. politus*.

74. Хищник волосатый — *Philonthus fuscipennis* Mnnh.



Описание. Жук длиной 8–11 мм. Голова овальная, ее длина больше ширины. Надкрылья длиннее переднеспинки или равны ей; в каждом продольном ряду переднеспинки 4 точки. Голова, переднеспинка и надкрылья металлически-зеленые; 1-й членик усиков снизу желтовато-красный.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, местами в отдельные годы бывает многочисленным.

Особенности биологии и экологии. Эвритопный экологически пластичный вид. Обитает как в лесах, так и в различных открытых биотопах. Наиболее охотно заселяет поля. Жуки попадали в ловушки со второй декады мая по август. Пик численности отмечается чаще в июне, реже в июле. Обычно имаго этого вида предпочитают высокие температуры и относятся к эпигеобионтам, не имеющим тесной связи со скважинами почвы.

Значение. Жуки и личинки этого вида — неспециализированные зоофаги, среди жертв которых имеется ряд серьезных вредителей сельскохозяйственных культур.

Род Стафилин — *Staphylinus* L.

Крупные (19–25 мм) жуки с удлиненным телом; голова и переднеспинка с густой пунктировкой и волосистостью. Из этого рода в Мордовии выявлены 4 вида: *S. ruficornis*, *S. fulvipes*, *S. stercorarius*, *S. caesareus*.

75. Стафилин великоленый — *Staphylinus caesareus* Cederh.



Описание. Тело черное, надкрылья, усики и ноги буровато-красные. Виски и основание переднеспинки в желтых волосках, щиток — в черных; некоторые части брюшка по бокам с пятнами золотисто-желтых волосков. Длина тела 16–24 мм.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время во всех известных местообитаниях обычный вид. Численность популяций стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Эвритопный экологически пластичный вид. В условиях региона приурочен к нарушенным лесным участкам, полезащитным лесным полосам; обычен также на лугах и полях. Встречается с мая по сентябрь.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Питаются мелкими членистоногими, в том числе и вредными.

Род Оципус — *Ocypus* Leach

Жуки этого рода средних или крупных размеров (10–32 мм) с уплощенным телом и расширенными передними лапками. В Мордовии обнаружены 3 вида: *O. picipennis*, *O. fulvipennis*, *O. olens*.

76. Стафилин пахучий — *Ocypus olens* O. Müll.



Описание. Длина тела жука 20–32 мм. Тело черное, матовое, с очень густой пунктировкой; надкрылья равны по длине переднеспинке, а задний край 7-го тергита брюшка с тонкой кожистой закраинкой.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречаются в Ковылкинском, Краснослободском, Большеберезниковском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок и локален. Численность популяций стабильно низкая.

Особенности биологии и экологии. Вид открытых пространств, встречается по опушкам лесов, на лугах и различных остепненных склонах, в садах. При беспокойстве жук поднимает заднюю часть брюшка и выделяет из анального отверстия жидкость, которая служит защитой от врагов. Жуки чаще попадаются в июне — июле.

Значение. Приносит пользу, истребляя вредных членистоногих. Кроме того, представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия как редкий вид. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

Род Креофилос — *Creophilus* Leach

Жуки черного цвета; голова и переднеспинка сильнообластящие. В Мордовии род представлен одним видом — *C. maxilosus*.

77. Стафилин падалый — *Creophilus maxilosus* L.

Описание. Длина тела этого жука 14–22 мм. Надкрылья с широкой зубчатой поперечной перевязью серых волосков и черными



бархатистыми пятнами на внешних углах. Тергиты брюшка с пятнами пепельно-серых волосков.

Распространение: на территории бывшего СССР встречается повсеместно. В Мордовии отмечается чаще в восточных районах.

Численность и тенденции изменения вида. В Мордовии обычный вид. Численность популяций невелика, но стабильна.

Особенности биологии и экологии. Экологически пластичный вид. Встречается в различных биотопах. Живет на падали, в навозе и под мхом, где обитает много личинок двукрылых и различных насекомых-некрофагов. При переворачивании субстрата жуки либо быстро взлетают, либо пытаются укрыться в какие-нибудь убежища. Встречаются с мая по август.

Значение. Жуки питаются преимущественно личинками двукрылых и других насекомых, обитающих на субстратах зоогеенного происхождения.

Род Тахипорус — *Tachyporus* Grav.

Небольшие жуки размером 2—4 мм. Голова и переднеспинка голые, надкрылья покрыты волосками. Из этого рода зарегистрированы 3 вида: *T. pusillus*, *T. solutus*, *T. hypnorum*.

78. *Тахипорус гипнорум* — *Tachyporus hypnorum* F.



Описание. Маленький жук (3—4 мм). Тело широкое, голова черная, брюшко темное, иногда со светлыми краями тергитов. Надкрылья красно-желтые, с черными боковыми краями и треугольным пятном в области щитка.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный вид, но в отдельные периоды вегетационного сезона бывает довольно многочислен.

Особенности биологии и экологии. Политопный экологически пластичный вид. Встречается преимущественно в различных открытых биотопах (лугах, полях, склонах оврагов), но нередко проникает в широколиственные леса и лесополосы. Жуки обитают в подстилке и опаде. Самка обмазывает землей еще висящее у нее на брюшке яйцо, прежде чем оно будет отложено во влажную почву. Личинки появляются, про-

грызая стенки камеры, после чего большей частью предпочитают находиться на поверхности почвы. Жуки попадали в ловушки с июня по август. Пик численности наблюдается либо в июле, либо в августе.

Значение. Жуки и личинки — хищники. Кроме того, имаго этого вида могут свободно передвигаться по растениям в любом направлении и хорошо летают, поэтому они могут выбирать оптимальные условия в агроэкосистемах и находить места скопления своих жертв.

Род Алеохара — *Aleochara* Gr.

Тело жуков параллельное или суженное кзади, все лапки 5-члениковые. Из этого рода в Мордовии нами зарегистрированы 2 вида: *A. laevigata*, *A. bipustulata*.

79. *Алеохара двупятнистая* — *Aleochara bipustulata* L.

Описание. Жук черной окраски, размером 2,0—4,5 мм. Надкрылья с красными хорошо отграниченными пятнами около шва; лапки рыжие. Точки на переднеспинке и надкрыльях умеренно грубые.

Распространение: почти вся Палеарктика и Северная Америка. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время в Мордовии считается вполне обычным, местами даже многочисленным.

Особенности биологии и экологии. Эвритопный экологически пластичный вид, населяющий различные открытые биотопы (суходольные и пойменные луга, склоны балок и оврагов, поля), но передок под пологом леса и в ползащитных лесных полосах. Жуки встречаются во мху, гнездах птиц и млекопитающих, на падали, в навозе, на гниющих растительных остатках. Яйца самка откладывает в почву. Молодые личинки внедряются в пупарии мух, окукливаются в них же. Встречаются с июня по октябрь.

Значение. Взрослые жуки охотно поедают личинок мух. Личинки этого вида паразитируют на куколках капустной и луковой мух.



Род Эмус — *Emus* Leach

Тело жуков покрыто густыми и длинными шерстистыми волосками. В Мордовии выявлен один вид — *E. hirtus*.

80. Хищник волосатый — *Emus hirtus* L.



Описание. Жук размером 19–28 мм. Верх тела черный, низ синий или фиолетовый. Голова, переднеспинка и задняя половинка брюшка — в золотисто-желтых, задний край переднеспинки и передняя половина брюшка в темных волосках; надкрылья с поперечной перевязью серо-желтых волосков.

Распространение: европейская часть России (кроме севера) и стран ближнего зарубежья, Кавказ. В Мордовии отмечен в Рузаевском, Пролетарском г. Саранска, Лямбирском и Ельниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редок и локален. Динамика численности не прослежена. В локальных местообитаниях встречаются, как правило, единичные особи.

Особенности биологии и экологии. В условиях региона населяет открытые биотопы (пойменные и суходольные луга, склоны оврагов и балок). Жуки попадают большей частью на свежем коровьем навозе в июле — августе.

Значение. Для Мордовии представляет интерес как редкий вид энтомофауны.

4.12. СЕМЕЙСТВО ОЩУПНИКИ — PSELAPHIDAE

Мелкие жуки с укороченными надкрыльями и неподвижными брюшными кольцами. Видовой состав этих насекомых изучен очень слабо. В европейской части России и странах ближнего зарубежья известно до 80 видов. В Мордовии специально изучению не подвергались. К настоящему времени выявлены 2 вида.

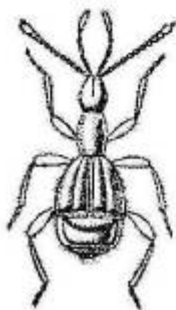
Род Ощупник — *Pselaphus* Hbst.

Брюшко жуков с 5–6 видимыми тергитами брюшка, голова широкая. В роде 1 вид — *P. heisei*.

81. Ощупник рыжий — *Pselaphus heisei* Hbst.

Описание. Мелкий, буро-красный, блестящий жук длиной 1,6–1,8 мм. Усики 11-члениковые, переднеспинка перед основанием с глубокой поперечной бороздкой, задний край надкрылий с густыми ресничками.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии обнаружен



в Кочкуровском, Большеберезниковском и Чамзинском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редкий локально распространенный вид. Динамика численности не прослежена.

Особенности биологии и экологии. Жуки собраны в различных открытых биотопах. Встречаются обычно под камнями в июне — июле.

Значение. Хищник. Питается мелкими членистоногими. Представляет интерес в смысле сохранения биоразнообразия как редкий вид.

4.13. СЕМЕЙСТВО ПЕРОКРЫЛКИ — PTILIIDAE

Наиболее мелкие жуки (0,5–1,2 мм) с овальным или удлинённым телом, волосковидными крыльями, по краям которых усажены длинные реснички. В европейской части России и странах ближнего зарубежья известно 16 родов и более 70 видов. В республике найдены 2 вида из 2 родов.

Род Перокрылка — *Acrotrichis* Motsch.

Верх тела шагреневый; задние углы переднеспинки острые, сильно выступают назад. В республике зарегистрирован один вид — *A. grandicollis*.

82. Перокрылка большегрудая — *Acrotrichis grandicollis* Motsch.

Описание. Мелкий (0,8–1,0 мм) жук черного цвета; бока переднеспинки с одной, бока надкрылий с двумя щетинками; два первых членика усиков и ноги красно-желтые.

Распространение: европейская часть России. В Мордовии зарегистрирован в Ичалковском, Лямбирском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности со времени обнаружения в республике не прослежена. В местах обитания отмечено не более десятка особей.

Особенности биологии и экологии. Биология очень слабо изучена. В республике этот вид живет под гниющими растительными остатками, в сухом навозе. Населяет различные открытые биотопы. Жуки собраны в июле.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, однако представляет интерес в смысле сохранения биоразнообразия.



4.14. СЕМЕЙСТВО РОГАЧИ — LUCANIDAE

Жуки различных размеров — от небольших до очень крупных; верхние челюсти некоторых самцов ряда видов сильно разрослись и образуют подобие рогов. В бывшем СССР отмечено около 15 видов. В Мордовии обнаружены 4 вида.

Род Рогач — *Lucanus* L.

Тело рогачей более или менее вытянутое, глаза частично разделены краем наличника, верхние челюсти самцов очень большие. В Мордовии род представлен 1 видом — *L. cervus*.

83. Жук-олень — *Lucanus cervus* L.



Описание. Тело жука коричнево-черного цвета, матовое, длина 25–75 мм; надкрылья и верхние челюсти самцов каштаново-коричневые, голова сильно расширена, у самок надкрылья чернобурые.

Распространение: Центральная, Западная и Южная Европа, Малая Азия. В Мордовии отмечен в Темниковском, Zubovo-Полянском, Большеберезниковском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок, хотя в подходящих биотопах численность заметно увеличивается, и наоборот, при возрастании антропогенных нагрузок на лесные экосистемы количественный состав начинает быстро сокращаться.

Особенности биологии и экологии. Обитает в старых дубовых лесах, реже в смешанных и широколиственных. Встречается с середины мая до конца июля. Питается на сокоотечных деревьях. Около таких деревьев иногда собираются 3–4 жука, которые толкаются или дерутся. Яйца самка откладывает в трухлявые пни, в почву, под отстающую кору отмирающих или мертвых деревьев. Эмбриональный этап продолжается 5–6 недель, личинка развивается около 5 лет. Цикл от яйца до имаго 4–6-годичный. Отрождение молодых жуков наблюдается осенью, зимуют они в ходах, сделанных личинками.

Значение. Для Мордовии представляет интерес как очень редкий вид энтомофауны. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

Род Оленёк — *Dorcus* Mc Leay

У жуков этого рода глаза частично разделены краем наличника, а верх голеней передних ног с продольными нитями и бороздками. В Мордовии пайден один вид — *D. parallelopedus*.

84. Оленёк — *Dorcus parallelopedus* L.

Описание. Тело жука параллельное, почти плоское, длина 19–32 мм; окраска верха матово-черная; верхние челюсти самца едва увеличены; лоб самки с 2 бугорками.

Распространение: лесостепи и степи европейской части России и стран ближнего зарубежья, Крым и Кавказ. В Мордовии встречается почти во всех лесных районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к различным лесам. Жуков и личинок, как правило, можно обнаружить в разрушающейся древесине лиственных пород с мая по июль.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.



Род Рогач — *Platycerus* Geoffr.

Глаза жуков этого рода округлые, не разделенные краем наличника. В Мордовии род представлен одним видом — *P. caraboides*.

85. Рогач синий — *Platycerus caraboides* L.

Описание. Блестящий темный жук длиной 10–14 мм; верх тела синий, зеленый, реже фиолетовый; бока переднеспинки перед прямоугольными задними углами с выемкой. Верхние челюсти самца слабо удлинены.

Распространение: лесная, лесостепная и север степной зоны европейской части России и стран ближнего зарубежья, Кавказ. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время в республике повсеместно обычный вид с невысокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Европейский неморальный вид. Обитает преимущественно в широколиственных лесах. Жуки



нередко встречаются на листьях деревьев. Массовый лет обычно наблюдается с середины мая до конца июня. Личинки обитают в почве около корней и в древесине гнилых лиственных деревьев.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, однако представляет интерес в смысле сохранения биоразнообразия.

Род Синодентрон — *Sinodendron Hellw.*

Тело жуков этого рода цилиндрической формы, на лбу у самцов довольно длинный, у самок — маленький рог. В Мордовии зарегистрирован один вид — *S. cylindricum*.

86. Носорог малый — *Sinodendron cylindricum L.*



Описание. Черный блестящий жук длиной 12—16 мм. Верх тела в частых и грубых точках, усики, щупики и лапки рыжие.

Распространение: в бывшем СССР повсеместно, кроме Крайнего Севера. В республике отмечается почти во всех районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен. Численность популяций невелика, но почти всегда стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к различным лесам, преимущественно с участием лиственных пород. Жуки чаще встречаются в поваленных сильно увлажненных стволах берез,

реже — осин в июне — июле. Личинки живут в гнилой древесине лиственных пород.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, но в естественных сообществах необходимо сохранение носорога малого как биологического вида.

4.15. СЕМЕЙСТВО ТРОКСЫ — TROGIDAE

Небольшие жуки с овальным, сверху выпуклым телом и маленькими верхними челюстями.

Род Песчаник — *Trox F.*

У жуков этого рода междуядья бороздок надкрылий через одно более выпуклые и с крупными бугорками, а глаза не разделены краями наличника. В Мордовии выявлены 2 вида: *T. hispidus*, *T. sabulosus*.

87. Песчаник обыкновенный — *Trox sabulosus F.*

Описание. Черный жук с ржаво-рыжими усиками, длина тела 8—9 мм. Двойные бороздки надкрылий по бокам в ямкообразных точках. Бугорки возвышенных междуядий покрыты бурими щетинками.

Распространение: в бывшем СССР от таежной зоны до северных степей. В Мордовии зарегистрирован в Атяшевском и Ельниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок. В республике численность вида находится на постоянно низком уровне.

Особенности биологии и экологии. Жуки встречаются в различных биотопах и, как правило, хорошо освещенных, но могут проникать и под полог редкостойных лесов. Жуки собраны на сухих шкурках, сухих трупах, в сухом помете хищников в июле.

Значение. Хозяйственного значения песчаник не имеет, существенной роли в наземных сообществах не играет, но для республики представляет интерес как редкий вид энтомофауны.



4.16. СЕМЕЙСТВО ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ — SCARABAEIDAE

Жуки от очень мелких до крупных размеров, характеризуются плотной пластинчатой булавой усиков, пластинки могут плотно сжиматься или расправляться веерообразно. К настоящему времени из этого семейства в Мордовии нами зарегистрировано 40 видов.

Род Землерой — *Geotrupes Latr.*

Надкрылья без тонкой пришовной бороздки, а передние бедра при основании спереди с пятном из золотисто-желтых волосков, задние голени с 2—3 поперечными киями. В Мордовии из этого рода выявлены 2 вида: *G. stercorosus* и *G. stercorarius*.

88. Землерой обыкновенный — *Geotrupes stercorarius L.*

Описание. Длина тела жука 16—27 мм. Окраска верхней части тела черновато-синяя, нижней — синяя или фиолетовая, с металлическим блеском. Тело овальное, сверху сильно выпуклое.

Распространение: европейская часть России (кроме севера) и страны ближнего зарубежья. В Мордовии встречается повсеместно.



Численность и тенденции изменения вида. Обычный, нередко многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Политопный вид открытых пространств. Встречается преимущественно под кучами навоза лошадей и крупного рогатого скота в норках глубиной 20–30, иногда 50–60 см. В нижней части норки жук устраивает расширенные ячейки и набивает их навозом. В нижнем, закругленном конце ячеек находится камера, в которую самка откладывает яйцо. Эмбриональное развитие продолжается 7–13 дней. Личинка белая, толстая, согнутая крючком, длиной около 20–40 мм. После вылупления начинает питаться навозом, приготовленным родителями. На все развитие личинки необходимо 35–40 дней. Фаза куколки продолжается 4–5 недель. Молодые жуки обычно появляются в июне. В поисках кучек навоза жуки летают обычно вечером в тихую погоду.

Значение. Взрослые и личинки питаются пометом, чем способствуют круговороту органических веществ в природе.

Род Кравчик — *Lethrus* Scop.

Жуки с большой головой, маленьким брюшком и сросшимися надкрыльями. В роде один вид — *L. apterus*.

89. Кравчик — *Lethrus apterus* Laxm.



Описание. Жук длиной 15,0–24,5 мм. Цвет черный, иногда с синеватым отливом. Переднеспинка поперечная, не уже надкрылий. Надкрылья короткие, крылья не развиты.

Распространение. В России и странах ближнего зарубежья: юг лесостепи, степь на востоке до Дона; за рубежом: Юго-Восточная Европа. В Мордовии зарегистрирован в Октябрьском районе г. Саранска, Рузаевском и Ромодановском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок и локален. В местах обитания численность вида стабильно низкая; встречаются единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Поселяется на остепненных склонах, железнодорожных насыпях, по обочинам дорог. Жуки зимуют в почве. Весной появляются в мае — июне, после чего сразу начинают устраивать временные норы глубиной до 15 см, в которых живут и прячутся ночью при опасности; активны в солнечные дни. После спаривания самец и самка устраивают общую норку с ответвлениями и заготавливают пищу для будущего потомства. Затем самка в камеру откладывает яйцо. Вышедшая личинка питается листьями, заготовленными родителями, и через три недели окукливается. Фаза

куколки продолжается около двух недель. Появившийся молодой жук остается зимовать в норке.

Значение. На юге России (Ростовская область, Краснодарский край) кравчик иногда может пагубно повредить некоторый ущерб всходам кукурузы, свеклы по краям полей. В Мордовии хозяйственного значения не имеет в связи с редкостью (малочисленностью). В настоящее время интересен как редкий вид, поэтому нуждается в охране.

Род Навозничек — *Aphodius* Ill.

У жуков этого рода переднеспинка без бороздок, надкрылья с продольными точечными бороздками, а средние и задние голени слабо утолщены, с узкими вершинными шпорами. К настоящему времени собранный материал обрабатывается, но уже выявлено в Мордовии 10 видов: *A. fossor*, *A. luridus*, *A. rufipes*, *A. sticticus*, *A. ater*, *A. sordidus*, *A. rufus*, *A. nitidulus*, *A. fimetarius*, *A. niger*.

90. Навозничек обыкновенный — *Aphodius fimetarius* L.

Описание. Длина тела жука 5,0–8,5 мм. Бороздки надкрылий у вершины углублены. Передние углы переднеспинки, надкрылья и булава усиков красные, брюшко и голени черные; 1-й членик задних лапок по длине равен 3 следующим.

Распространение: от Европы до Байкала. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, даже многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Политопный экологически пластичный вид. Жуки наиболее активны в июне — августе. Встречается наиболее часто в коровьем навозе.

Значение. Копрофаг. Полезен тем, что участвует в утилизации навоза.



Род Калоед — *Onthophagus* Latr.

Надкрылья у калоедов с 8 бороздками, а передние голени снаружи снабжены 4 сильными зубцами. В Мордовии из этого рода выявлено 6 видов: *O. fracticornis*, *O. gibbulus*, *O. vacca*, *O. schreberi*, *O. lucidus*, *O. taurus*.

91. Калоед-бык — *Onthophagus taurus* Schreb.

Описание. Тело жука черное, блестящее, длиной 7–10 мм. Переднеспинка в простых круглых точках. У самца на голове задний киль превращен в два длинных направленных назад рога.

Распространение: от запада лесной зоны и лесостепи до Крыма



и Кавказа. В Мордовии отмечен в Атяшевском, Ичалковском и Чамзинском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок и локален. Тенденции изменения численности пока не ясны.

Особенности биологии и экологии. Вид населяет различные открытые биотопы (суходольные и пойменные луга, остепненные склоны оврагов). Жуки роют под навозными кучами норки и заполняют их навозом. Норки ветвятся на ходы, от которых отходят ячейки. В каждую ячейку самка откладывает по 1 яйцу. Вылупившаяся личинка питается навозом и затем окукливается, выход жуков из куколок наблюдается через 15–18 дней. Имаго активны в июне – августе.

Значение. Неспециализированный копрофаг. Полезен тем, что участвует в утилизации помета. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия как редкий вид.

Род Копр — *Copris* Geoffr.

Тело жуков этого рода большое, сильновыпуклое, надкрылья с 9 бороздками, передние голени снаружи с 3 ясными зубцами. В Мордовии этот род представлен одним видом — *C. lunaris*.

92. Копр лунный — *Copris lunaris* L.



Описание. Тело черное, блестящее, длиной 17–23 мм. Передний край переднеспинки без выемки посередине. Рог на голове самца заостренный, короткий. Переднеспинка у самца с 3 большими выступами, разделенными 2 впадинами.

Распространение: от юга лесной зоны до Крыма и Кавказа. В Мордовии отмечен в Кочкуровском, Большеберезниковском, Ромодановском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок, но в отдельные годы численность вида иногда увеличивается. За последние 20 лет наблюдается заметное снижение численности копра, и он встречается все реже и реже.

Особенности биологии и экологии. Политоппный вид открытых пространств. Жуки встречаются под навозными кучками жвачных животных. Лет начинается в сумерках. Обнаружив кучку помета, самка и самец начинают под ней выкапывать норку длиной до 25 см и заполняют ее навозом, из которого изготавливают 5–7 овальных «груш». Затем в их узкий конец самка откладывает по одному яйцу.

Личинки питаются, растут внутри этих «груш» и окукливаются. Родители остаются в норке до вылупления молодых жуков, охраняя свое потомство.

Значение. Копрофаг. Полезен тем, что участвует в утилизации помета. Нуждается в охране как редкий вид.

Род Жук-носорог — *Oryctes* Ill.

У жуков этого рода булава усиков голая или в редких волосках, верхние челюсти листовидно расширены, задние голени на вершине трехзубчатые. В роде один вид — *O. nasicornis*.

93. Жук-носорог — *Oryctes nasicornis* L.

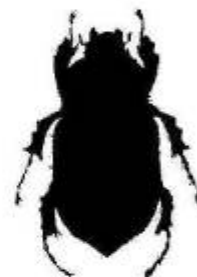
Описание. Крупный, размером 25–39 мм, коричнево-каштановый блестящий жук. Верх тела гладкий, голый, выпуклый, низ и ноги в длинных рыжих волосках. У самцов на лбу большой рог, у самок — бугорок.

Распространение: вся Европа, кроме северных регионов, Северная Африка, Малая Азия, Кавказ. В Мордовии встречается в Ичалковском, Большеберезниковском, Теньгушевском и Ельниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность. При возрастании антропогенных нагрузок на экосистемы численность его имеет тенденцию к сокращению.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к окраинам населенных пунктов, старым дубовым и широколиственным лесам. Взрослые жуки летают в тихие летние вечера. Питаются на сокоотечных деревьях. Яйца самки откладывают в старые перепревшие навозные кучи, сгнившие пни. Личинки большие — до 80 мм. Развитие от яйца до имаго 4–5-годичное. Жуки отрождаются осенью и зимуют в ходах, прогрызенных личинками.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, но представляет интерес как редкий вид энтомофауны. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия.



Род Хрущик — *Anomala* Serv.

Усики у жуков 9-члениковые, переднегрудь между тазиками без отростка, а верх тела голый. Из этого рода в Мордовии выявлен 1 вид — *A. dubia*.

94. Хрущик луговой — *Anomala dubia* Scop.



Описание. Жук средних размеров (12–15 мм). Окраска сильноизменяемая: верх тела зеленый или синий либо надкрылья и передняя часть груди желтые, либо надкрылья сине-зеленые, с металлическим блеском, либо почти все тело желтое.

Распространение: почти вся Европа (кроме Крайнего Севера и юга), Западный Казахстан, Юго-Западная Сибирь. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время повсеместно обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к открытым биотопам в пределах лесных ландшафтов — лесным полянам, опушкам, садам. Иногда встречается в массивах ивняков, в поймах с песчаной почвой.

Значение. Взрослые жуки грызут листья различных деревьев и кустарников, личинки питаются корнями диких и культурных растений.

Род Филлэперта — *Phyllopertha* Kby.

У взрослых жуков этого рода среднегрудь между тазиками торчит в виде втулки. В роде 1 вид — *Ph. horticola*.

95. Хрущик садовый — *Phyllopertha horticola* L.



Описание. Тело жука в длинных торчащих волосках. Окраска верхней стороны зеленая, с металлическим блеском. Надкрылья желто- или красно-бурые, нередко затемнены. Размеры тела 8–11 мм.

Распространение: лесная и лесостепная зоны Евразии. В Мордовии отмечается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом это обычный вид, в отдельные годы местами многочисленный.

Особенности биологии и экологии. Экологически пластичный вид, встречается в различных биотопах с богатой растительностью с середины мая до начала августа. Активен днем. Яйца самки откладывают в почву. Личинки после однократной перезимовки окукливаются в конце апреля — мае. Вскоре из куколок выходят жуки.

Значение. Взрослые жуки питаются молодыми листьями садовых деревьев и кустарников. Личинки пагубно грызут корни злаков, свеклы, клевера, древесных сеянцев.

Род Кузька — *Anisoplia* Serv.

Жуки отличаются копически вытянутым наличником, загнутым вверх. В Мордовии из этого рода выявлены 3 вида: *A. segetum*, *A. agricola* и *A. austriaca*.

96. Кузька хлебный — *Anisoplia austriaca* Hbst.

Описание. Тело черное, с металлически-зеленым отливом, надкрылья красно-бурые, у самок всегда с черным околотитковым пятном. Боковой край надкрылий в коротких толстых щетинках. Длина тела 13–16 мм.

Распространение: от Австрии до западного побережья р. Урал. В Мордовии встречается в Темниковском, Ельниковском, Лямбирском, Рузаевском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время можно отнести к группе малочисленных видов.

Особенности биологии и экологии. В пределах республики вид приурочен к остепненным лугам и полям с посевами пшеницы. Лет жуков наблюдается в июне — июле, наиболее активны они в жаркие солнечные дни, питаются на колосьях пшеницы. Через 2–3 недели после выхода самки начинают откладывать яйца в рыхлую почву небольшими кучками. Эмбриональное развитие продолжается 20–25 дней. Вылупившиеся личинки в течение лета один-два раза линяют. Осенью они уходят в почву на глубину 30–80 см на зимовку, а весной опять поднимаются к поверхности, где в конце мая — начале июня делают так называемую земляную колыбельку для окукливания. Фаза куколки продолжается около двух недель, после чего выходят жуки. В некоторых местностях в это время наблюдается заметное повышение их численности.

Значение. Жуки выедают зерна злаков в период молочной спелости, а твердые зерна выбивают на землю. Личинки грызут корни пшеницы, ржи, кукурузы, подсолнечника и др. Однако вред от кузьки в настоящее время незначителен в связи с его малочисленностью. Кроме того, численность жуков снижают мухи-ктыри, жужелицы.



Род Майский хрущ — *Melolontha* F.

Жуки этого рода характеризуются тем, что передние голени с внутренней стороны снабжены шпорами. В Мордовии выявлены 2 вида: *M. melolontha* и *M. hyppocastani*.

97. Майский хрущ восточный — *Melolontha hyppocastani* F.



Описание. Крупный жук размером 22—28 мм, с красновато-коричневыми надкрыльями, покрытыми короткими беловатыми волосками; темя, затылок, щиток, эпиплевры надкрылий и пиз черные; пигидий отвесный, у самца на вершине сужен.

Распространение: почти вся Европа, Северный Казахстан, Сибирь до Забайкалья. На территории Мордовии отмечен практически во всех районах, где имеются лесные массивы.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к лесам с участием лиственных пород. Лет жуков наблюдается с начала мая до середины июня, единичные особи встречаются до начала июля. Жуки активны в сумерки и ночью, часто прилетают на свет. После спаривания самка углубляется в землю и откладывает яйца. Всего в 2—3 приема одна самка способна отложить около 60 яиц; закончив яйцекладку, погибает, не выходя из почвы. Эмбриональное развитие продолжается 5—6 недель. Вышедшая личинка первого возраста питается перегноем и мелкими корешками. На зиму она углубляется в почву на 50—120 см, а весной поднимается к поверхности. После третьей перезимовки, в июле, личинка устраивает в почве колыбельку и окукливается. Молодые жуки появляются в начале августа и зимуют в местах отрождения, из которых выходят весной. Массовые вылеты бывают через 3—4 года — за такой срок происходит развитие личинки.

Значение. Личинки старшего возраста питаются молодыми корнями деревьев, наиболее охотно корнями сосенок, которые нередко сильно повреждают, особенно в питомниках. Жуки грызут листья дуба, березы и других деревьев. Охотно поедают стробилы сосны.

Род Нехрущ — *Amphimallon* (*Rhizotrogus*) Berth.

У жуков этого рода верх тела покрыт волосками, усики 8-члениковые. Из этого рода в Мордовии обнаружены 2 вида: *A. solstitialis* и *A. ruficornis*.

98. Нехрущ июньский — *Amphimallon* (*Rhizotrogus*) *solstitialis* L.

Описание. Бледно-желтый тусклый жук размером 14—19 мм. Наружный край передних голеней самца с 1—2, редко 3, у самки с 3 зубцами. Надкрылья с сильными ребрами,

Распространение: большая часть Европы, Малая Азия, Кавказ, Закавказье; на восток — до Забайкалья. В Мордовии заселяет почти всю территорию от востока до запада.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время в республике нехрущ июньский — один из наиболее обычных, но немногочисленных видов.

Особенности биологии и экологии. Политошный вид открытых пространств. Жуки летают в сумерках и ночью в июне — июле. Избегают низких сырых участков. Днем жуки сидят на высоких травянистых растениях и кустарниках. Самки после спаривания откладывают яйца в землю кучками по 20—30 штук. Личинки обитают в почве и после двухкратной перезимовки окукливаются в земляных колыбельках в начале мая.

Значение. Личинки питаются корнями растений и нередко повреждают полевые, садовые культуры и сеянцы в лесопитомниках. Жуки грызут листья плодовых деревьев, малины, хвою сосны, иногда могут объедать колоски зерновых культур.



Род Шелковка — *Serica* Mc Leay

Обе вершинные шпоры задних голеней очень далеко расставлены. В роде один вид — *S. brunnea*.

99. Шелковка рыжая — *Serica brunnea* L.

Описание. Продолговатый матовый буро-рыжий жук длиной 8—10 мм. Тело с шелковистым беловатым отливом, голени задних ног в продольной штриховке.

Распространение: от Европы до Байкала. На территории Мордовии отмечен во всех районах, где имеются лесные массивы.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно обычен. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид. Летает в сумерках и ночью. Жуки нередко слетаются на свет. Встречаются в июне — июле.



Значение. Личинки живут в почве, питаются корнями травянистых растений, древесных сеянцев и саженцев. Жуки обгрызают листья деревьев и кустарников.

Род Цветоройка — *Noplia* Ill.

Верх тела жуков в чешуйках, задние голени без шпор, лапки с 1 коготком. В Мордовии из этого рода обнаружены 2 вида: *N. parvula* и *N. zaitzevi*.

100. Цветоройка малая — *Noplia parvula* Kryn.



Описание. Небольшой черный жук длиной 7–9 мм. Основной фон верхней части тела скрыт матовыми слабоблестящими зелеными, сине-зелеными или бурыми чешуйками. Коготки задних ног без бороздок. Передние голени с 2 или 3 зубцами.

Распространение: от севера-запада Польши до Западного Казахстана. На территории Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, местами в отдельные годы даже многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Экологически пластичный вид. Встречается по опушкам лесов, по берегам рек с песчаной почвой с середины мая до конца августа.

Значение. Жуки грызут листья кустарников, огородных растений, колосья ржи, пшеницы, личинки — корешки древесных и травянистых растений.

Род Осмодерма — *Osmoderma* Serv.

Род представлен одним видом — *O. eremita*.

101. Восковик-отшельник — *Osmoderma eremita* Scop.



Описание. Черный или буро-черный слабоблестящий жук длиной 22–33 мм. Тело с бронзовым блеском. Переднеспинка у самца с глубоким, у самки — с мелким продольным вдавлением, перед серединой с 2 бугорками.

Распространение: большая часть Европы, Украина, Молдова, Прибалтика, Белоруссия, европейская часть России, на север — до Ленинградской области, на восток — до Самары. В Мордовии выявлен в Большеберезниковском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время повсеместно редкий вид. За последние 20–25 лет найдено 5–6 экземпляров.

Особенности биологии и экологии. Обитает в старых широколиственных лесах. Лет жуков наблюдается с конца июня до конца августа. Летают обычно вечером и ночью, днем прячутся в дуплах. Личинки развиваются в трухлявой древесине старых лиственных деревьев. Продолжительность развития одного поколения — не менее двух лет. Жуки питаются вытекающим соком деревьев.

Значение. Для Мордовии представляет интерес как очень редкий вид энтомофауны. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия и России.

Род Восковик — *Trichius* F.

Тело жуков в длинных густых мохнатых волосках, пигидий очень большой. Этот род в Мордовии представлен 1 видом — *T. fasciatus*.

102. Восковик полосатый — *Trichius fasciatus* L.

Описание. Длина тела 12–15 мм. Верх черный, с сильноизменчивым рисунком из двух желтых поперечных перевязей; иногда черная окраска преобладает. Голени средних ног снаружи с шипом.

Распространение: Евразия от лесотундры до лесостепи. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с невысокой, но стабильной численностью.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к умеренно-увлажненным лесам. Жуки встречаются на лесных опушках, полянах, просеках, дорогах преимущественно на цветах зонтичных и сложноцветных растений в июне — августе. Личинки развиваются в трухлявой древесине.

Значение. Хозяйственного значения восковик полосатый не имеет, но представляет интерес в смысле сохранения биоразнообразия.



Род Бронзовка — *Cetonia* F.

У жуков щиток на вершине закруглен, а передний отросток среднегруди узкий, булавовидно закругленный. В Мордовии обнаружен один вид — *C. aurata*.

103. Бронзовка золотистая — *Cetonia aurata* L.



Описание. Крупный жук размером 12–20 мм. Окраска тела сверху золотисто-зеленая, с поперечными белыми черточками на надкрыльях, снизу медно-красная.

Распространение: вся Европа, в Азии — до Амура. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный, местами в отдельные годы многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Эвритопный вид, встречается в различных биотопах, в том числе нарушенных. Взрослые жуки обычны на цветках различных растений. Питаются в основном молодыми плодами и листьями. Личинки развиваются в гнилой древесине, дуплах деревьев, почве. Лет жуков наблюдается в мае — августе.

Значение. Жуки повреждают цветки плодовых и декоративных растений, полевых и огородных культур.

Род Бронзовка — *Oxythyrea* Muls.

Верх в негустых волосках или голый, передние голени спаружи с 2 зубцами. Из этого рода в Мордовии встречается 1 вид — *O. funesta*.

104. Бронзовка вонючая — *Oxythyrea funesta* Poda



Описание. Черно-зеленый, с бронзовым отливом блестящий жук длиной 8,9–13,7 мм. Переднеспинка по бокам без белой каймы, с 6 белыми пятнами, расположенными в 2 продольных ряда. Надкрылья в многочисленных белых пятнах. Брюшко у самки по бокам, у самца и посередине с продольными рядами белых пятен.

Распространение: Центральная и Южная Европа; на восток до Тургай. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида.

Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии в Мордовии, как у предыдущего вида — *C. aurata*.

Значение. Жуки грызут цветки лесных и плодовых деревьев, декоративных растений, полевых и огородных культур.

4.17. СЕМЕЙСТВО КОЖЕЕДЫ — DERMESTIDAE

Небольшие или мелкие по размеру жуки, обычно выпукло-овальной формы с плотно прилегающей к надкрыльям переднеспинкой. Тело покрыто волосками или чешуйками. В европейской части России и странах ближнего зарубежья насчитывается 49 видов из 11 родов. В республике зарегистрировано 8 видов.

Род Кожеед — *Dermestes* L.

Тело жуков удлинненное, покрыто волосками; лобного простого глазка нет. В Мордовии из этого рода выявлены 4 вида: *D. murinus*, *D. frishi*, *D. lanarius* и *D. lardarius*.

105. Кожеед ветчинный — *Dermestes lardarius* L.

Описание. Черный жук длиной 7–9 мм. Верх тела в черных волосках. Переднеспинка с пятнышками из желтых волосков. Перевязь на надкрыльях в желтовато-серых волосках с 6 округлыми пятнышками из черных волос. Усики 11-члениковые, булавовидные.

Распространение: вся Европа, Сибирь, Средняя Азия, Северная Африка, Новая Зеландия. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время кожеед ветчинный — один из наиболее обычных многочисленных видов.

Особенности биологии и экологии. Живет в гнездах птиц, на трупах животных, различных гниющих остатках, в домах, на складах кожевенного сырья, мясокомбинатах. Зимуют жуки. Весной после спаривания самки откладывают яйца на повреждаемые субстраты и пищевые продукты. Личинки после 6–7 линек окукливаются. Через 10–12 дней после окукливания появляются жуки. В году рождается обычно одно поколение.

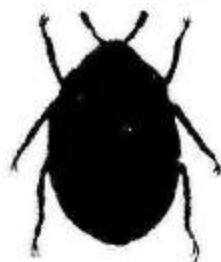
Значение. Основной вред наносят личинки всех возрастов. Повреждают материалы и продукты животного происхождения: кожу, шкуру, меха, мясные продукты, вяленую рыбу, ботанические и зоологические коллекции.



Род Антрэнус — *Anthrenus* Geoffr.

Тело жуков этого рода густо покрыто чешуйками. В Мордовии обнаружены 2 вида: *A. scrophulariae* и *A. museorum*.

106. Кожед музейный — *Anthrenus museorum* L.



Описание. Тело жука широкоовальное, умеренно выпуклое, длиной до 3 мм. Окраска черная, с легким узором из светлоокрашенных плоских чешуек в виде 3 узких желтоватых перевалей.

Распространение: вся Европа, Сибирь, Средняя Азия, Северная Америка. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Жуки обитают в домах и на цветках зонтичных растений. Зимуют личинки старшего возраста, окукливание их происходит в начале мая. Во второй половине мая выходят молодые жуки следующей генерации.

Значение. Повреждают зоологические, энтомологические коллекции, продовольственные запасы.

4.18. СЕМЕЙСТВО ПИЛЮЛЬЩИКИ — BYRRHIDAE

Неярко окрашенные небольших или средних размеров (1–13 мм) жуки с овальным сильновыпуклым телом. В европейской части России обитает около 40 видов. В Мордовии зарегистрировано 5 видов.

Род Приутайка — *Byrrhus* L.

Тело жуков этого рода более 5 мм; на всех голених имеются бороздки для вкладывания лапок. Из этого рода в Мордовии нами выявлены 3 вида: *B. pilula*, *B. fasciatus* и *B. pustulatus*.

107. Приутайка пилульная — *Byrrhus pilula* L.



Описание. Тело жука овальное, короткое или более вытянутое, длина 7–11 мм. Переднеспинка в густых мелких точках, морщинистая. Наибольшая ширина надкрылий у середины.

Распространение: в России и странах ближнего зарубежья почти повсеместно. В Мордовии встречается во всех районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с невысокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Приурочен преимущественно к открытым биотомам. Чаще встречается на лугах с песчаной почвой среди мха

и влаголюбивой растительности. Иногда можно встретить вдоль дорог и тропинок, в ямах.

Значение. Жуки и личинки питаются разлагающимися растительными остатками.

4.19. СЕМЕЙСТВО МЯГКОТЕЛКИ — CANTHARIDAE

Жуки легко опознаются по удлинённому, обычно уплощённому, с мягкими покровами телу. В европейской части России и примыкающих европейских странах распространено около 100 видов из 24 родов. В Мордовии к настоящему времени выявлено 15 видов.

Род Лигистоптерус — *Lygistopterus* Muls.

У жуков голова вытянута в короткую головотрубку, переднеспинка без резко обособленных ячеек. В роде 1 вид — *L. sanguineus*.

108. Краснокрыл кровавый — *Lygistopterus sanguineus* L.

Описание. Черный; переднеспинка красная, с черной продольной полоской посередине; надкрылья красные, с 9 продольными ребрышками; длина тела 6–12 мм.

Распространение: почти вся территория России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии отмечен в Большеберезниковском, Атяшевском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Редкий вид. Численность известных популяций стабильно низкая, встречаются, как правило, единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к открытым биотомам в пределах лесных ландшафтов — лесным опушкам, полянам, дорогам и т. п. Жуки собраны на цветках различных дикорастущих растений. Нередко встречаются на гниющих пнях и деревьях, где происходит развитие личинок черного цвета, имеющих ярко-оранжевый последний брюшной сегмент. Питаются они различными мелкими беспозвоночными, а имаго — соком цветов.

Значение. Хозяйственного значения не имеет. Представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия.



Род Мякотелка — *Cantharis* L.

Голова жуков втянута в переднеспинку до глаз, лоб между усиками с продольным бугорком. В Мордовии нами зарегистрировано из этого рода 6 видов: *C. fusca*, *C. oculata*, *C. rustica*, *C. livida*, *C. fulvicollis*, *C. bicolor*.

109. Мякотелка бурая — *Cantharis fusca* L.



Описание. Жук длиной 11–15 мм. Передняя часть головы, основание усиков и частично брюшко рыжие. Переднеспинка рыжая или красная, с 1–2 черными пятнами. Надкрылья темные, с однородным покровом из волосков. Ноги сплошь черные, реде с рыжими основаниями бедер.

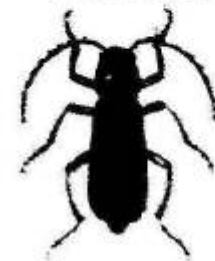
Распространение: лесная и лесостепная зоны России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный, часто многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Эвритопный вид, встречается в различных биотопах, в том числе нарушенных. Жуки обычны на травянистых растениях, кустарниках. Их легко поймать руками на лету — так медленно они летают, к тому же предостерегающая окраска — красные пятна на темном фоне — отпугивает хищников, предупреждая о том, что жук ядовитый. Самка мякотелки откладывает яйца на растения, стволы деревьев, на почву. Вскоре из яиц выходят покрытые волосками бархатно-черные личинки. Они обитают в верхних слоях почвы, появляясь иногда зимой в теплые дни на снегу, за что их называют снежными червями. Рано весной у поверхности почвы личинка устраивает так называемую земляную колыбельку и окукливается. Взрослые жуки появляются во второй половине мая и встречаются до конца сентября.

Значение. Активный хищник, истребляющий тлю, личинок клопов, жуков, мелких гусениц бабочек.

110. Мякотелка деревенская — *Cantharis rustica* Fall.



Описание. Жук длиной 10,0–14,5 мм. Переднеспинка уже надкрылий, с черным пятном посередине. Бедра рыжие или зачернены у самой вершины, голени и лапки черные.

Распространение: лесная и лесостепная зоны России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии отмечен повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии в общем сходны с таковыми у *C. fusca* L.

Род Многокоготник — *Rhagonycha* Esch.

Жуки этого рода отличаются от других мякотелок тем, что все коготки на вершине расщепленные, а лоб между усиками без бугра. В Мордовии нами выявлены 3 вида: *R. fulva*, *R. nigripes*, *R. atra*.

111. Многокоготник зонтичный — *Rhagonycha fulva* Scop.

Описание. Все тело жука темно-рыжее, лишь усики (кроме оснований) и вершины надкрылий черные. Длина тела 7–10 мм.

Распространение: лесная и лесостепная зоны России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность популяций в известных местообитаниях невелика, но всегда стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Вид заселяет открытые пространства; особенно часто встречается на лугах с цветущими зонтичными растениями. В остальном биология типична для мякотелок.



Род Светляк — *Lampyris* Geoffr.

У жуков этого рода распластанные края переднеспинки полностью покрывают голову сверху. В роде 1 вид — *L. noctiluca*.

112. Светляк обыкновенный — *Lampyris noctiluca* L.

Описание. Самец крылатый, длиной 11–16 мм, снизу желто-бурый, сверху черно-бурый; переднеспинка (кроме середины), щиток и шов надкрылий желто-бурые; самка без крыльев, с черным брюшком, длиной 16–18 мм, обычно со светлыми краями тергитов.

Распространение: европейская часть России (кроме севера) и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время вид считается в республике вполне обычным с невысокой численностью.



Особенности биологии и экологии. В пределах региона вид приурочен к лесам с участием различных пород. Иногда встречается на увлажненных лугах, опушках лесов, лесных полянах. Лет жуков наблюдается в июне — августе. Свое название получила самка этого вида, которая мало чем отличается от личинки. Органы свечения у нее расположены под прозрачной кутикулой брюшных сегментов. Это фотогенные клетки, оплетенные трахеями и нервами. Под ними находятся отражатели света — клетки, заполненные кристаллами мочевой кислоты. По трахеям поступает воздух, необходимый для окислительных процессов, а сплетение нервных волокон регулирует эти процессы. Считается, что свечение самок служит для привлечения самцов.

Значение. Интересна необычно высокая эффективность свечения жуков — около 98 %, а в обычной электрической лампочке только 4 % энергии превращается в свет. Поэтому с данной точки зрения значение светляков, может быть, необычайно велико и их надо охранять для будущих поколений.

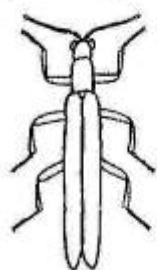
4.20. СЕМЕЙСТВО МАЛАШКИ — MELYRIDAE

Небольшие (до 7 мм) жуки с раздвоенными на вершине верхними челюстями и щитком без продольного кия. В фауне России и стран ближнего зарубежья малашек насчитывается не менее 250 видов. В Мордовии это семейство пока изучено слабо, к настоящему времени нами выявлено 6 видов.

Род Длиннотелка — *Dolichosoma* Steph.

Жуки с узким удлинённым параллельносторонним телом. В роде один вид — *D. lineare*.

113. Длиннотелка линейная — *Dolichosoma lineare* Rossi



Описание. Жук черно-зеленой окраски, длиной 5—7 мм; тело очень узкое, сильно удлинённое, надкрылья едва шире переднеспинки, со следами ребрышек.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Населяет открытые биотопы (луга, склоны оврагов, разнотравные залежи, поля). Жуки встречаются с июня по август на травянистых растениях.

Личинки обитают в поверхностном слое почвы и под опавшими листьями.

Значение. Жуки питаются различными мелкими насекомыми. Личинки могут выедать зерна хлебных злаков в скирдах.

Род Малашка — *Malachius* F.

У малашек усики прикреплены несколько в стороне от переднего края лба: у самцов — между глазами, у самок — на уровне переднего края глаз. В Мордовии зарегистрированы 3 вида: *M. bipustulatus*, *M. linearis* и *M. viridis*.

114. Малашка двупятнистая — *Malachius bipustulatus* L.

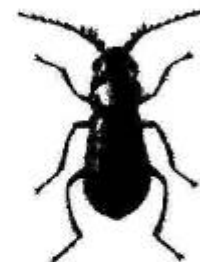
Описание. Окраска жука металлически-синяя или зеленая, вершины надкрылий красные, красные пятна на передних углах переднеспинки очень узкие. Лоб и низ первых четырех члеников усиков желтые. Длина тела 5,5—6,0 мм.

Распространение: европейская часть России (кроме севера) и страны ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, юг Западной Сибири. В Мордовии отмечается повсеместно.

Численность тенденции изменения вида. Обычен. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Вид заселяет различные открытые биотопы (суходольные и заливные луга, опушки лесов, обочины лесополос, поля). Жуки приурочены к различным растениям. Обычно они спокойно сидят на освещенных солнцем растениях верхнего яруса. Зимует личинка. Молодые жуки чаще появляются в конце мая — начале июня.

Значение. Взрослые жуки полезны тем, что на полях уничтожают таких вредных насекомых, как трипс пшеничный, ржаной, гороховый, тля большая злаковая и др.

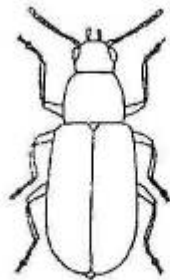


Род Дазит — *Dasytes* F.

От других родов малашек отличается наличием зубов при основании коготков. Из этого рода в Мордовии пока обнаружен 1 вид — *D. niger*.

115. Дазит черный — *Dasytes niger* L.

Описание. Тело жука черное, блестящее, длиной 3,0—3,5 мм; верх в стоячих волосках, надкрылья на вершине с толкой пришовной линией.



Распространение: европейская часть России и страны ближнего зарубежья. В Мордовии обнаружен в Темниковском, Теньгушевском, Ельниковском, Ичалковском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Довольно редок. В известных местообитаниях встречаются единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид, жуки собраны по опушкам и полянам на цветках различных растений. Личинки обитают под корой и в древесине различных пород деревьев.

Значение. Жуки и личинки являются хищниками. Нападают на мелких насекомых. Представляет интерес как редкий вид энтомофауны.

4.21. СЕМЕЙСТВО ПЕСТРЯКИ — CLERIDAE

Это стройные, яркоокрашенные, большеголовые жуки с 11-члениковыми пальчатыми или булавовидными усиками. В европейской части России и странах ближнего зарубежья обитает более 17 видов из 7 родов. В республике семейство изучено слабо. К настоящему времени обнаружены 4 вида.

Род Пчеложук — *Trichodes* Hbst.

У представителей этого рода усики с большой плотной плоской булавой, последний членик которой прямо срезан на вершине. В Мордовии из этого рода выявлен 1 вид — *T. apiarius*.

116. Пчеложук обыкновенный — *Trichodes apiarius* L.

Описание. Длина тела жука 9—15 мм. Переднеспинка нежно- и неглубокоточечная. Надкрылья красные, с 2 темными перевязями и вершинным пятном, заметно расширяются к вершине. Лапки желтые.

Распространение: север европейской части России (до юга Ленинградской области). В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен, отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Политоный вид, встречается в различных биотопах, в том числе нарушенных. Жуки обычны на цветах зонтичных и сложноцветных, привлекая внимание



своей яркой окраской. Самки после спаривания на цветах же откладывают яйца. Вышедшие из яиц личинки прицепляются к осам или пчелам и таким образом попадают в их гнезда. Пищей им служат личинки хозяев.

Значение. Личинки пчеложука местами приносят ощутимый вред, уничтожая личинок и куколок пчел.

Род Таназимус — *Thanasimus* Latr.

Отличается от других пестряков глубоковырезанным предпоследним члеником лапок. В республике выявлен один вид — *Th. formicarius*.

117. Пестряк муравьиный — *Thanasimus formicarius* L.

Описание. Вся нижняя часть тела однотонно красная; надкрылья черные, с красным основанием и 2 светлыми поперечными перевязями, покрытыми белыми толстыми лежащими волосками. Длина тела 7—10 мм.

Распространение: лесная зона европейской части России и стран ближнего зарубежья, хвойные леса Крыма и Кавказа. В Мордовии встречается в Темниковском, Теньгушевском, Зубово-Полянском, Большеберезниковском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время обычный вид, относящийся к группе малочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид, приурочен преимущественно к сосновым лесам. Взрослые жуки встречаются обычно на коре деревьев. Яйца самки откладывают в трещины коры. Личинки имеют красноватую окраску и очень подвижны. Растут они очень медленно, питаются сначала детритом, позднее яйцами, личинками и куколками короедов. Окукливание происходит осенью. Зимуют куколки, иногда взрослые жуки.

Значение. Личинки муравьежука приносят пользу, уничтожая жуков короедов.



4.22. СЕМЕЙСТВО ЩИТОВИДКИ — OSTOMATIDAE

Жуки этого семейства чаще уплощенной формы, иногда овально-выпуклой или цилиндрической. Лапки всех ног 5-члениковые. В России и странах ближнего зарубежья насчитывается более 20 видов из 11 родов. В Мордовии семейство почти не изучено. Нами зарегистрированы 2 вида.

Род Козьявка — *Tenebrioides* Pill. et Mitterp.

Отличается от других родов отсутствием бороздки на лбу и острыми торчащими передними углами переднеспинки. В роде 1 вид — *T. mauritanicus*.

118. Козьявка мавританская — *Tenebrioides mauritanicus* L.



Описание. Жук 7—11 мм длиной, темно-коричневый, блестящий, с уплощенным телом. Голова большая, в мелких точках. Переднеспинка чашеобразная, широкая спереди и суженная у основания. Надкрылья с продольными бороздками и рядом точек на них. Ноги буро-красные.

Распространение. Космополит. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Численность популяций невелика, но в отдельные годы заметно возросла.

Особенности биологии и экологии. В природе обитает под корой отмерших деревьев различных лиственных пород. Кроме того, приспособился жить в зерне и муке, хранящихся на складах и в амбарах. Зимует личинка или жук в местах обитания. Самка откладывает яйца кучками по 10—60 штук. Эмбриональное развитие длится 8—10 дней. При оптимальных условиях температуры, влажности и питания личиночная стадия продолжается 70—90 дней. По окончании последней линьки личинка устраивает куколочную колыбельку и окукливается. Если жуки зимуют, то откладка яиц происходит весной. За год развивается одно поколение.

Значение. Жуки и личинки — хищники; нападают на личинок других насекомых. Уничтожая вредителей зерновых запасов, мавританская козьявка приносит пользу, однако может и наносить ущерб, выедаяд зародыши зерен и загрязняя муку и зерно своими экскрементами.

4.23. СЕМЕЙСТВО ПРИТВОРЯШКИ — PTINIDAE

Мелкие жуки с нитевидными усиками, прицепленными обычно между глазами. В России и странах ближнего зарубежья насчитывается около 25 видов. В республике они изучены слабо. Выявлены 3 вида.

Род Притворяшка — *Ptinus* L.

Переднеспинка с отчетливой перетяжкой у основания, надкрылья несросшиеся по шву. Из этого рода нами обнаружены 2 вида: *P. fur* и *P. testus*.

119. Притворяшка-вор — *Ptinus fur* L.

Описание. Жук 2,5—4,3 мм длиной. Тело самки яйцевидной формы, темно-коричневой окраски. Голова прикрыта переднеспинкой, которая покрыта густыми желтыми волосками. Надкрылья впереди и сзади с 2 округлыми беловатыми пятнами из густых светлых волосков, выделяющихся на темном фоне. У самца эти пятна продолговатые, желтого цвета.

Распространение: повсеместно. В Мордовии отмечен во всех районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, нередко с высокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Самки летают, а у самцов крылья отсутствуют. Жуки обладают защитной реакцией: притворяясь мертвыми, потревоженный жук поджимает ноги и усики, падает с предмета, по которому полз. Зимуют жуки и личинки старших возрастов. Самки откладывают яйца на различные пищевые субстраты. Личинки встречаются с осени и в течение всего зимнего периода. Иногда впадают в диапаузу, которая длится 9—10 месяцев. Окукливание начинается в марте. Продолжительность стадии куколки около 2—3 недель; выход жуков из куколок наблюдается в мае — июне. После спаривания самки приступают к откладке яиц. В июле появляются личинки. В течение года развивается одно поколение.

Значение. Жуки и их личинки повреждают зерно, пищевые запасы, гербарные образцы, коллекции насекомых, чучела животных. Повреждаемые пищевые запасы и коллекционные образцы засоряются продуктами жизнедеятельности в виде порошка, напоминающего муку.



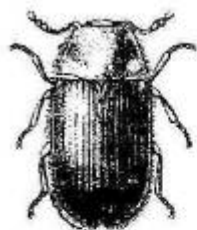
4.24. СЕМЕЙСТВО ТОЧИЛЬЩИКИ — ANOBIIDAE

Мелкие скромно окрашенные жуки с цилиндрическим, реже овальным телом и 8—11-члениковыми шиловидными, гребневидными или булавовидными усиками, которые прицепляются по бокам головы. В России и странах ближнего зарубежья отмечается более 100 видов из 29 родов. В Мордовии специальному изучению не подвергались. К настоящему времени выявлено 5 видов.

Род *Stegobium* Motsch.

Единственный представитель рода — *S. paniceum*.

120. Точильщик хлебный — *Stegobium paniceum* L.



Описание. Тело жука овальное, длиной 1,5–3,5 мм, коричневое, покрыто желтыми волосками. Голова втянута в переднеспинку, усики пильчатые. Надкрылья с продольными бороздками.

Распространение: почти по всему миру. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, местами многочисленный, но вспышки массового размножения не отмечались.

Особенности биологии и экологии. Самка после спаривания способна отложить до 100 яиц на продукты, которыми питается личинка. Вышедшие из яиц личинки проникают в толщу питательного субстрата и прокладывают ходы, которые по мере ее роста становятся все шире. Перед окукливанием выстраивают колыбельку, выстилая буровой мукой. Отродившиеся жуки прогрызают летное отверстие, через которое выходят паружу. Развитие от яйца до имаго, в зависимости от питательности субстрата и температуры, длится от 7 месяцев до 1 года.

Значение. Взрослые жуки не питаются, вред приносят личинки. Они повреждают хлеб, сухари, зерно и другие мучные изделия. Кроме того, способны поедать кофе, чай, сухие овощи. Портят лекарственное сырье, гербарные образцы.

Род Точильщик — *Anobium* F.

Переднеспинка жуков обычно горбатая или с резко выдающимися буграми. Из этого рода в республике зарегистрированы 2 вида: *A. pertinax* и *A. denticolle*.

121. Точильщик домовый — *Anobium pertinax* L.



Описание. Тело жука черно-бурое, длиной 4,5–5,0 мм. Переднеспинка у задних углов с 2 волосными золотисто-желтыми пятнами.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Сибирь (к западу от Иркутска). В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время точильщик домовый — один из наиболее обычных, но немногочисленных видов.

Особенности биологии и экологии. Жуки появляются весной. Массовый лет наблюдается в мае — июне. Самка откладывает яйца в трещины древесины и старые ходы личинок. Вышедшие личинки вбуравливаются в древесину до 10 мм. Перед окукливанием они делают вертикальные ходы, оставляя нетронутым ее тонкий поверхностный слой. Затем в этих ходах устраивают колыбельки из буровой муки для окукливания. Молодые жуки, вышедшие из куколок, прогрызают летные отверстия и выходят наружу. Имаго живет от двух недель до одного месяца. Генерация в основном однолетняя, но может растягиваться в зависимости от условий до 2–3 лет.

Значение. Заселяет чаще всего древесину хвойных пород в тех местах, где она подвержена воздействию заморозков. В деревянных домах это бревна нижних венцов, чердачные перекрытия, брусья крыши. В мебели и свежей древесине не поселяется. Средством защиты деревянных предметов может служить смазывание их минеральными маслами.

4.25. СЕМЕЙСТВО КАПОШОННИКИ (ЛЖЕКОРЕДЫ) — BOSTRYCHIDAE

Тело представителей семейства цилиндрическое, голова прикрыта сверху переднеспинкой (кроме рода *Psoa*), усики 9–10-члениковые, гребенчатые или булавовидные с 3-члениковой булавой. В республике специально исследованию не подвергались.

Род *Rhizopertha* Steph.

Род представлен одним видом — *Rh. dominica*.

122. Точильщик зерновой — *Rhizopertha dominica* F.

Описание. Продолговатый, красновато-коричневый, блестящий жук длиной 2,5–3,0 мм. Передняя половина переднеспинки с мелкими тупо заостренными зубчиками, расположенными правильными полукругами. Точечные бороздки надкрылий резкие.

Распространение: повсеместно. В Мордовии найден в Ельниковском районе.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. Встречается редко.

Особенности биологии и экологии. Обитает в отапливаемых помещениях. Личинки развиваются в зерне при влажности около 8%. Нижний температурный порог развития — 16,4 °С. Оптимальная температура развития находится в пределах 32–35 °С, а оптимальная влажность воздуха — 50%.



Значение. Вредят жуки и личинки зернам пшеницы, ржи, овса, кукурузы, гречихи и крупам.

4.26. СЕМЕЙСТВО ЩЕЛКУНЫ — ELATERIDAE

Это относительно плоские вытянутые жуки, способные, если окажутся на спине, с громким щелчком подпрыгивать, не опираясь на ноги. В России и странах ближнего зарубежья насчитывается не менее 800 видов, в европейской части России — около 120. В Мордовии зарегистрирован 41 вид.

Род Селятозомус — *Selatosomus* Steph.

У жуков швы переднеспинки простые (недвойные), а усики с 3-го или 4-го членика пилообразные. В республике обнаружены 3 вида: *S. aeneus*, *S. affinis* и *S. latus*.

123. Щелкун блестящий — *Selatosomus aeneus* L.

Описание. Длина тела 11—14 мм. Тело черное, плоское, широкое. Переднеспинка и надкрылья с металлическим блеском, без опушения, усики от темно-красных до буро-черных, ноги от красноватых до черных. Голова в крупной пунктировке; лоб плоский, вдавленный, не окаймлен, расположен в одной плоскости с наличником; усики с 4-го членика пилообразные.



Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Тесно связан со сложными борами (2,1 экз./м²) и разнотравными дубравами (4 экз./м²). Проникает и на поля. Зимуют жуки в кукольных колыбельках в почве на глубине 7—12 см и личинки разных возрастов на глубине 30—35 см. Выход жуков на поверхность почвы наблюдается в первой половине мая, а массовый лет и спаривание — от середины до конца мая. Продолжительность жизни около четырех недель. Яйца самки откладывают в рыхлую влажную песчаную почву. Одна самка способна отложить от 200 до 600 яиц. Личинки новой генерации отрождаются в июне. Развитие их растягивается до пяти лет. Окукливаются они в конце августа — сентябре. Продолжительность стадии куколки около четырех недель.

Значение. Жуки питаются пыльцой и нектаром цветковых растений, нередко слизывают сладкие выделения тлей. Личинки повреждают семена и всходы кукурузы, картофеля и овощных. Особенно активно они начинают питаться весной (в мае), когда поднимаются в верхние слои почвы из мест зимовок. Естественными врагами личинок являются жужелицы родов *Brosicus* и *Carabus*.

Род Атоус — *Athous* Esch.

У видов рода бедренные покрывки задних ног снаружи сужены слабо, коготки без зубчиков. В республике выявлены 4 вида: *A. niger*, *A. hirtus*, *A. haemorrhoidalis* и *A. rufus*.

124. Щелкун черный — *Athous niger* L.

Описание. Длина тела жука 10—14 мм. Верх черный, иногда надкрылья буроватые, в длинных серых пегустых волосках. Голова густо пунктирована, лоб спереди вогнут. Усики с 3-го членика пилообразные. Переднеспинка выпуклая.

Распространение: лесная зона Европы, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Отдельные популяции вида в республике имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к пойменным дубравам и сложным соснякам (2,1 экз./м²). Зимуют личинки разных возрастов в почве на глубине 30—40 см, окукливаются в начале мая. Взрослые жуки появляются в конце мая — начале июня во время цветения ржи, на колосьях которой нередко концентрируются в небольшом количестве. Самки откладывают яйца в почву на глубину 4—6 см. Личинки начинают отрождаться в июне, их развитие продолжается неполных четыре года. Предпочитают супесчано-суглинистые почвы. Иногда поселяются и в почве пахотных угодий.

Значение. Личинки всеядны, в основном хищники; могут вредить овощным культурам и корнеклубнеплодам.



Род Агриотэс — *Agriotes* Esch.

Боковая каемка переднеспинки жуков впереди сильно подогнута на нижнюю сторону и сверху не видна, лоб сильно выпуклый. Из этого рода в Мордовии зарегистрировано 5 видов: *A. lineatus*, *A. sputator*, *A. obscurus*, *A. pilosus* и *A. ustulatus*.

125. Щелкун полосатый — *Agriotes lineatus* L.



Описание. Тело жука вытянутое, размером 7—10 мм; верх желто-коричневый, густо-, но короткоопушенный; ноги и усики желто-коричневые. Голова сильновыпуклая, густо пунктирована. Задние углы переднеспинки расходящиеся, с хорошо развитыми киями. Нечетные промежутки надкрылий более светлые, четные — более узкие и темные.

Распространение: лесная зона Европы, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время щелкун полосатый — один из наиболее обычных, местами даже многочисленных видов.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к различным открытым биотопам, но особенно обилен на целинных остепненных участках (10—11 экз./м²). Зимуют жуки в почве на глубине 8—10 см и личинки разных возрастов на глубине 25—35 см. Жуки весной появляются на поверхности почвы в первой половине мая. Они активны в утренние и вечерние часы. Питаются пылью цветковых растений, изредка надгрызают листовые пластинки культурных злаков. Самки после спаривания откладывают яйца в дернину трав на глубину 2—4 см либо в почву вблизи корней культурных злаковых растений. Одна самка может отложить от 98 до 150 яиц. Развитие личинки продолжается обычно 4 года. Ее окукливание происходит в июле — первой половине августа. Молодые жуки отрождаются в августе — начале сентября, очень часто зимуют в кукольной колыбельке.

Значение. Формирование очагов скопления личинок этого вида тесно связано со злаковой растительностью. Они охотно питаются молодыми растущими корнями злаков, сильно повреждая высевные семена, узел кущения, корнеклубнеплоды. Особенно сильно вредят личинки последних 2—3 лет жизни. При численности на 1 м² свыше 25 личинок возделывание кукурузы, картофеля, многих овощных становится практически невозможным без применения химических средств борьбы.

Род Мелянотус — *Melanotus* Esch.

У представителей рода бедренные покрывки тазиков задних ног сужаются кнаружи плавно, кюготки гребневидные. В республике нами обнаружены 2 вида: *M. rufipes*, *M. brunripes*.

126. Щелкун красноногий — *Melanotus rufipes* Hbst.

Описание. Тело жука сильно вытянутое, черное или буро-черное, длиной 13—19 мм; переднеспинка негустоточечная и в 3—4 раза короче надкрылий; усики и ноги красно-бурые; продольные бороздки надкрылий тонкие, в передней части плохо различимы.

Распространение: лесная и лесостепная зоны России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии обнаружен в Темниковском, Теньгушевском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. На территории Мордовии считается вполне обычным, но немногочисленным.

Особенности биологии и экологии. Встречается в пойменных дубравах и сложных сосняках. Зимуют жуки и личинки разных возрастов в почве. Лет жуков отмечается с середины мая до середины августа. Самки откладывают яйца в июне около корней растений. Личинки отрождаются в начале июля. Их полное развитие заканчивается за четыре года; окукливаются в августе — сентябре.

Значение. Жуки питаются пылью и нектаром цветковых растений, иногда даже разоряют колонии тлей. Личинки всеядны, предпочитают хищничество и некресапрофагию; при отсутствии пищи животного происхождения питаются развивающимися подземными органами растений.

Род Ампедус — *Ampedus* L.

У видов рода внутренняя расширенная часть бедренных покрывок задних тазиков на заднем крае с зубцом, швы переднегруди спереди углублены. Из этого рода в республике нами выявлено 8 видов: *A. balteatus*, *A. praetus*, *A. erythrogonus*, *A. cinnabarinus*, *A. sanguinolentus*, *A. nigrinus*, *A. pomonae*, *A. sanguinolentus*.

127. Щелкун кровавый — *Ampedus sanguinolentus* Schrnk.

Описание. Тело жука черное, длиной 9—10 мм. Переднеспинка темная, без срединной борозды. Надкрылья красные, с черным продолговатым пятном на шве, которое иногда может отсутствовать.

Распространение: вся Европа, Северный Кавказ, Северный Казахстан, в Азии до Японии. В Мордовии отмечен повсеместно в лесных биотопах.

Численность и тенденции изменения вида. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.



Особенности биологии и экологии. В условиях республики поселяет хвойные и низменные лиственные леса, однако тяготеет к пойменным лесам. Активен в мае — июне, встречается на цветах зонтичных растений, плодовых деревьев. Личинки длиной до 22 мм; развиваются в гнилой древесине.

Значение. Личинки питаются личинками и куколками других насекомых. Склонны к некросапрофагии.

4.27. СЕМЕЙСТВО ЗЛАТКИ — BUPRESTIDAE

Тело жуков большей частью плоское, удлиненное, суженное к концу, часто с ярким металлическим отливом (отсюда название семейства). В России и странах ближнего зарубежья обитает свыше 400 видов. В Мордовии пока изучены слабо. К настоящему времени выявлено 11 видов.

Род Антаксия — *Anthaxia* Esch.

Тело жуков этого рода чаще короткое, широкое, плоское, надкрылья большей частью широкодуговидно закруглены в задней трети. Из этого рода в республике зарегистрирован 1 вид — *A. quadripunctata*.

128. Антаксия четырехточечная — *Anthaxia quadripunctata* L.



Описание. Жук длиной 4—7 мм, матовый, сверху черный или черно-бронзовый. Переднеспинка, как правило, с 4 вдавлениями. Надкрылья, по крайней мере посередине, с явственными продольными рядами вдавленных точек. Ячейки на лбу и переднеспинке с явственными центральными зернами.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Сахалин. В Мордовии встречается в Теньгушевском, Темниковском, Ичалковском, Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида.

Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Взрослые жуки встречаются по опушкам, на лесосеках и лесных полянах, где питаются на цветках различных сложноцветных. Заселяют ослабленные сосны и ели жерднякового возраста. Развиваются на хвойных деревьях. Лет отмечается с начала июня до середины июля. Самки откладывают

яйца в трещины коры в средней и нижней части ствола. Вышедшие личинки прокладывают под корой длинные, извилистые, постепенно расширяющиеся, с острыми краями плоские ходы, набитые буровой мукой, в которых зимуют. Перед окукливанием они углубляются в древесину. Молодые жуки дополнительное питание находят на цветах. Генерация одногодичная.

Значение. Личинки иногда причиняют заметный ущерб средневозрастным соснам и елям.

Род Агрилюс — *Agrilus* Curt.

Для видов рода характерны раздвоенные или с зубцом коготки и крупные глаза, почти соприкасающиеся с переднеспинкой. Из этого рода в Мордовии обнаружены 3 вида: *A. viridis*, *A. betuleti* и *A. hyperici*.

129. Агрилюс зеленый — *Agrilus viridis* L.

Описание. Жуки длиной 5—9 мм, с узким, более выпуклым снизу телом, металлически-зеленого или золотисто-синего цвета. Надкрылья к вершине прямолинейно сужены, концы их вытянуты в узкие хвостики.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Сибирь, Приморье, Средняя Азия. В Мордовии встречается повсеместно в лиственных лесах.

Численность и тенденции изменения вида. В лесах Мордовии почти повсеместно обычный вид с невысокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков начинается в конце мая — начале июня и продолжается до конца июля. Яйца самки откладывают на гладкую кору стволов, ветвей и прикрепляют с помощью выделений придаточных желез половой системы, которые затвердевая, образуют защитную корочку. Вышедшие личинки внедряются в кору, где прокладывают извилистые ходы до 50 см длиной. Строение ходов зависит от состояния заселяемого материала. На ослабленных деревьях они расходятся в стороны, на жизнеспособных — концентрируются, образуя овальный клубок, расположенный вдоль ствола. Осенью личинки углубляются в древесину и устраивают куколочные колыбельки, в которых зимуют. Окукливаются весной. Вышедшие молодые жуки питаются на листьях деревьев. Генерация однолетняя.

Значение. Предпочитает селиться на тополях, осинах, ольхе, березах, дубе, липе, кленах, растущих на открытых местах. Наибольшие повреждения наносят только тополям, березам и кленам в засушливые годы. Личинок и куколок заражают бракониды и ихневмониды.



Род Хризоботрис — *Chrysobothris* Esch.

От других златок относительно хорошо отличаются наличием зубца на внутреннем крае бедер передних ног. В Мордовии из этого рода обнаружен 1 вид — *Ch. affinis*.

130. Златка дубовая — *Chrysobothris affinis* F.



Описание. Жук длиной 8—15 мм. Сверху бронзовый, бронзово-черный, брюшко бронзово-красное или металлически-зеленое. Ширина переднеспинки в 2 раза больше ее длины. Ямки на надкрыльях небольшие, округлые, золотисто-желтые или красноватые.

Распространение: средняя и южная полосы европейской части России и стран ближнего зарубежья, Казахстан. В Мордовии встречается в пределах произрастания дуба.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время в некоторых лесных биотопах обычный вид с невысокой численностью.

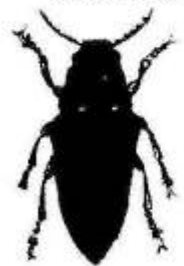
Особенности биологии и экологии. Лет отмечается в июне — июле. Самки откладывают по 2—3 яйца в нижнюю часть ствола. Вылупившиеся личинки вытачивают извилистые ходы в лубе. Окукливаются и зимуют в древесине. Вышедшие молодые жуки заселяют ослабленные и свежесрубленные деревья. Генерация однолетняя.

Значение. Личинки развиваются на дубах, лещине, березе, однако предпочитают средневозрастные деревья дуба, нанося им заметные повреждения.

Род Златка — *Vuprestis* L.

В Мордовии этот род представлен одним видом — *V. mariana*.

131. Златка большая сосновая — *Vuprestis mariana* L.



Описание. Темно-бронзовый жук, в местах с густой пунктировкой, с медно-красным или медно-зеленым блеском. На голове, переднеспинке и надкрыльях проходят гладкие продольные кили. Длина тела 21—32 мм.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера) и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, Сибирь. В Мордовии встречается в местах произрастания сосны.

Численность и тенденции изменения вида. На территории Мордовии златка сосновая в местах обитания обычна, а иногда даже многочисленна.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается с мая по август в жаркие солнечные дни. Встречаются преимущественно на лесных опушках, штабелях неошкуренных сосновых бревен. Яйца самки откладывают на старые пни, столбы, бревна сосны. Вышедшие личинки прокладывают ходы. Заселяют комлеву часть стволов, нижние венцы лесных построек, неокоренные бревна и столбы. Ходы в разрезе вытянуто-овальные, забиты буровой мукой. Длина личинок достигает 70—80 мм.

Значение. Личинки большой сосновой златки приносят технический вред древесине тем, что прокладывают длинные ходы в столбах и бревнах сосны.

Род Анцилохейра — *Ancylocheira* Esch.

У жуков этого рода переднеспинка сужается кпереди, ее передний край посередине не окаймлен, а надкрылья без ребер. В республике нами из этого рода найден 1 вид — *A. octoguttata*.

132. Златка восьмиточечная — *Ancylocheira octoguttata* L.

Описание. Жук длиной до 9—13 мм, синего или фиолетового цвета. Боковой край переднеспинки, стернитов брюшка и надкрылий с желтыми пятнами.

Распространение: европейская часть России (до Крайнего Севера) и стран ближнего зарубежья, Грузия, Северный Казахстан, Западная Сибирь. В Мордовии встречается в хвойных лесах.

Численность и тенденции изменения вида. Точные сведения о численности отсутствуют, но имеющиеся данные свидетельствуют о том, что вид в республике достаточно обычен, но количественный состав популяций невелик.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к сосновым лесам. Лет жуков начинается обычно в середине июня и заканчивается в начале августа. Яйца самки откладывают на кору или в ее трещины у отмирающих и мертвых деревьев, срубленные стволы, пни сосен. Личинки живут под корой в древесине.

Значение. Личинки делают ходы на стволах сосны в районе толстой и переходной коры, но в древесину проникают не очень глубоко, поэтому вред от них невелик.



4.28. СЕМЕЙСТВО МАЛИННИКИ — BYTURIDAE

Мелкие жуки с булавовидными усиками и 5-члениковыми лапками всех ног. В России и странах ближнего зарубежья семейство представлено 1 родом *Byturus* с 2 видами, которые обнаружены и в Мордовии: *B. tomentosus* и *B. aestivus*.

Род Малинник — *Byturus* Latr.

133. Малинник обыкновенный — *Byturus tomentosus* F.



Описание. Жук удлиненно-овальной формы, серовато-черный, покрыт густыми ржаво-желтыми или серыми волосками, придающими окраске тела различные оттенки. Длина тела 3,8–4,3 мм.

Распространение: вся Европа, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время в Мордовии этот вид считается вполне обычным, но немногочисленным.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки и личинки в почве, обычно под кустами малины на глубине до 20 см. Весной выход жуков на поверхность почвы происходит в основном в первой половине мая. Сначала они питаются нектаром и пыльниками различных культурных и дикорастущих растений, а затем перелетают на малину. Заселение последней жуками начинается, как правило, до появления бутонов, поэтому в этот период они питаются молодыми листочками. С появлением бутонов и цветков начинают их поедать. После дополнительного питания происходит спаривание, и самки начинают откладывать яйца, размещая их в цветки и молодые завязи. Личинки вгрызаются в зеленые плодики, где питаются мясистым цветоложем. Развитие личинок в плоде продолжается около 1,5 месяца. Затем они покидают его и зарываются в почву под кустами, на которых питались. Вскоре окукливаются. В конце августа — начале сентября появляются молодые жуки и остаются в почве на зимовку. Однако часть закончивших развитие личинок впадают в диапаузу и зимуют. Окукливаются они лишь весной следующего года. Генерация однолетняя, частично двухлетняя.

Значение. Жуки и личинки повреждают культурную и дикорастущую малину. Ягоды, развивающиеся из частично поврежденных жуками цветков, имеют уродливую форму, личинками — мелкие, вянут или загнивают. Осенняя перекопка почвы вокруг кустов снижает численность вредителя.

4.29. СЕМЕЙСТВО БЛЕСТЯНКИ — NITIDULIDAE

Мелкие жуки с головчатыми или булавовидными усиками и более или менее плоским телом. Надкрылья часто обрублены на вершине и не прикрывают кончик брюшка. В европейской части России и странах ближнего зарубежья насчитывается около 115 видов из 24 родов. В Мордовии почти совсем не изучены из-за трудности определения; к настоящему времени зарегистрированы 4 вида.

Род Пыльцед — *Meligethes* Steph.

Мелкие жуки с булавовидными усиками и спутанной пунктировкой надкрылий; голени передних ног с мелкими зубчиками. В роде около 40 трудноразличимых видов. Определен из этого рода 1 вид — *M. aeneus*.

134. Пыльцед (цветоед) рапсовый — *Meligethes aeneus* F.

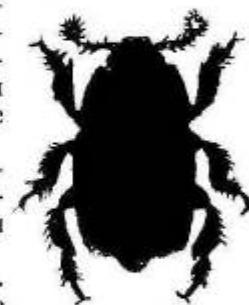
Описание. Жук длиной 1,5–2,7 мм, с плоским продолговатым телом, густо усеянным мелкими точками и серыми волосками, сверху черный, с металлически-зеленым отливом. Усики черно-бурые, ноги черновато-бурые, передние голени красно-бурые или желтоватые.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Во многих районах республики достаточно обычный вид, имеющий небольшие популяции; в отдельные годы его численность в популяциях заметно возросла.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в почве, под опавшими листьями и растительными остатками на участках с древесно-кустарниковой растительностью. Весной пробуждаются в начале мая и расселяются в поисках цветущих растений, однако вскоре с них переходят на крестоцветные — капусту, дикую редьку, сурепку и др., где откладывают яйца в распускающиеся бутоны и цветки. Развитие личинок продолжается 15–25 дней. Окукливаются они в верхних слоях почвы. Появившиеся молодые жуки некоторое время питаются на цветках различных растений, а затем улетают в места зимовки.

Значение. Жуки и их личинки питаются внутренними частями бутонов и цветков, преимущественно пыльниками. Повреждают семенники овощных и масличных крестоцветных культур, изредка встречаются на цветках бобовых, вишни и других растений.



Род Трупоедка — *Nitidula* F.

Надкрылья без следов продольных ребрышек, в беспорядочно расположенных точках, обычно обрублены у вершины. В Республике Мордовия выявлены 2 вида: *N. bipunctata* и *N. rufipes*.

135. Трупоедка двуточечная — *Nitidula bipunctata* L.



Описание. Жук длиной 3–5 мм. Верх черный, с рыжим пятном за серединой каждого надкрылья; ноги рыжие; реснички бокового края переднеспинки короче второго членика усиков.

Распространение: повсеместно. В Мордовии отмечается практически во всех районах.

Численность и тенденции изменения вида. Во многих местах является обычным видом с высокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Жуки встречаются обычно летом в различных биотопах. Взрослые особи обитают на падали, костях, вяленом мясе.

Значение. Питаясь падалью, способствуют ее разложению и тем самым выполняют роль санитаров в природе.

Род Ризофагус — *Rhizophagus* Hbst.

Булава усиков у этих жуков состоит из вполне слитых 10-го и 11-го члеников. Пока из этого рода найден 1 вид — *Rh. bipustulatus*.

136. Ризофагус двуточечный — *Rhizophagus bipustulatus* F.



Описание. Черно-бурый жук, с кругловатым пятном перед вершиной надкрылий; вершинный край, часто плечи буро-красные. Длина тела 2,3–3,5 мм.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ. В Мордовии встречается в лесных биотопах.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. В местах обитания встречается довольно часто.

Особенности биологии и экологии. Взрослые и личинки живут под корой лиственных деревьев, в ходах различных короедов.

Значение. Жуки и их личинки — хищники, сдерживающие численность короедов.

4.30. СЕМЕЙСТВО ПЛОСКОТЕЛКИ — CUCULIDAE

Жуки с удлинено-плоским телом и обычно 5-члениковыми лапками всех ног. В России и странах ближнего зарубежья насчитывается около 90 видов из 20 родов. В Мордовии пока изучены слабо; выявлены 2 вида.

Род Оризефилюс — *Oryzaephilus* GgIb.

Голова с явственными висками, а булава усиков 3-члениковая. В Мордовии из этого рода пока обнаружен 1 вид — *O. surinamensis*.

137. Мукоед суринамский — *Oryzaephilus surinamensis* L.

Описание. Жук 3,0–3,5 мм длиной. Тело уплощенное, вытянутое, темно-бурое. Голова крупная, направлена вперед. На спишной стороне переднеспинки 2 плоских вдавления, а с боков по 6 зубцов. Надкрылья бороздчатые.

Распространение: повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, нередко с высокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в складских помещениях или под корой деревьев. Начинают активно питаться при температуре воздуха выше 14 °С. Самки откладывают яйца кучками на мешки, в щели бревен. Жуки живут до 3 лет. Эмбриональное развитие продолжается около 12 дней. Личинки окукливаются в коконе из частиц продуктов. Развитие одного поколения в зависимости от температурных условий продолжается от 22 дней при температуре 27,2 °С и до 240 дней при 18 °С. Обитают в зернохранилищах, на макаронных фабриках, мельницах, комбикормовых предприятиях.

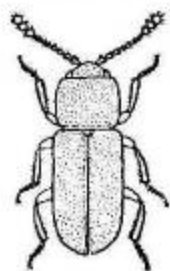
Значение. Жуки и личинки питаются дробленным зерном и продуктами переработки зерна, сушеными фруктами, сухим мясом, лекарственными растениями. Могут длительное время существовать без пищи. Однако личинки могут хищничать, питаясь личинками, куколками и яйцами других амбарных вредителей.



4.31. СЕМЕЙСТВО СКРЫТНОЕДЫ — CRYPTOPHAGIDAE

Мелкие жуки с 5-члениковыми лапками и булавовидными усиками. В России и странах ближнего зарубежья видовой состав недостаточно изучен. В Мордовии зарегистрирован 1 вид из рода *Atomaria*.

138. Крошка свекловичная — *Atomaria linearis* Steph.



Описание. Темно-коричневый или черный жук длиной 1,2—1,8 мм. Усики с 3-члениковой булавой, обычно рыжие или желтые.

Распространение: в России и странах ближнего зарубежья почти во всех районах свеклосеяния. В Мордовии выявлен в Ромодановском, Чамзинском, Ичалковском, Атяшевском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычен, отдельные популяции вида имеют стабильную, по невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Относится к числу мезогигрофилов. Зимуют взрослые жуки в почве на полях, где произрастала свекла, или же в естественных биотопах, расположенных около свекловичных полей. Весеннее пробуждение и расселение на поля начинаются в конце апреля — начале мая и продолжаются около 2 месяцев. Со второй половины мая самки приступают к откладке яиц. В начале июня появляются личинки и сосредотачиваются в верхних слоях почвы, где находится основная масса корешков свеклы и семенников. Развитие личинки продолжается около 40 дней и заканчивается в июле — августе. Массовое отрождение жуков обычно происходит в сентябре.

Значение. Круг кормовых растений крошки свекловичной довольно обширен. Жуки могут питаться как культурными растениями — свеклой, горохом, морковью, клевером, томатом, репой, картофелем, так и дикорастущими — лебедой, марью, осотом, лопухом, ромашкой и др. Однако основными кормовыми растениями, на которых происходит все развитие крошки, является свекла сахарная, кормовая и столовая.

4.32. СЕМЕЙСТВО ГРИБОВИКИ — EROTYLIDAE

Мелкие, яркоокрашенные жуки с булавовидными усиками, неопушенным телом и 5-члениковыми лапками. В России и странах ближнего зарубежья обитает около 50 видов. В Мордовии обнаружены 4 вида.

Род Триплакс — *Triplax* Hbst.

Умеренно продолговатые жуки выпуклой формы с расширенным последним члеником нижнечелюстных щупиков. В Мордовии выявлен 1 вид — *T. russica*.

139. Грибоед красноголовый — *Triplax russica* L.

Описание. Тело жука сильно вытянутое, оранжевое, длиной 4,5—6,5 мм; надкрылья, среднегрудь, заднегрудь и щиток черные.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, юг Западной Сибири. В Мордовии отмечен почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время по экологическому состоянию вид может оцениваться как обычный, но немногочисленный.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к различным лесам. Жуки и личинки найдены в трутовиках и других древесных грибах. Очень часто образуют скопления.

Значение. Особого хозяйственного значения не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.



Род Комбоцерус — *Combocerus* Bed.

Этот род представлен единственным видом — *C. glaber*.

140. *Combocerus glaber* Schall.

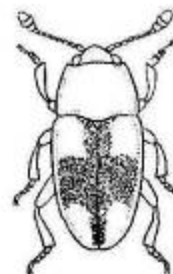
Описание. Черный лаково-блестящий жук длиной 3,2—4,3 мм; переднеспинка и 2 больших пятна на каждом надкрылье (1 плечевое и 1 перед вершиной) красные.

Распространение: средняя полоса, юг европейской части России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии зарегистрирован практически во всех лесных районах республики.

Численность и тенденции изменения вида. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Приурочен преимущественно к лесам. Жуки и личинки встречаются в древесных грибах.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.



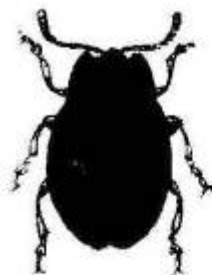
4.33. СЕМЕЙСТВО ПЛЕСНЕЕДЫ — ENDOMYCHIDAE

Мелкие жуки обычно овальной формы с булавовидными усиками, которые прилегают к лбу между глазами. В России и странах ближнего зарубежья обитают более 30 видов. В Мордовии практически не изучены; к настоящему времени обнаружены 2 вида.

Род Плеснеед — *Endomychus* Pz.

Верх тела голый, надкрылья без точечных бороздок. Из этого рода найден 1 вид — *E. coccineus*.

141. Плеснеед багряный — *Endomychus coccineus* L.



Описание. Длина жука 4–6 мм. Большая часть нижней части тела черная, каждое надкрылье с 2 крупными овальными черными пятнами.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии зарегистрирован во всех лесных районах республики.

Численность и тенденции изменения вида. В Мордовии обычный вид, местами встречается довольно часто.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к листовым лесам. Развивается на древесных грибах. Жуки и личинки питаются плесневыми грибами, дождевиками.

Значение. В Мордовии хозяйственного значения не имеет, представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.

4.34. СЕМЕЙСТВО БОЖЬИ КОРОВКИ — COCCINELLIDAE

Небольшие жуки, полушаровидные сверху и плоские снизу. Отличаются яркой бросающейся в глаза предостерегающей окраской. У большинства видов надкрылья красные или желтые с черными пятнами. В России и странах ближнего зарубежья обитают около 200 видов. В Мордовии зарегистрированы 20 видов.

Род Коровка — *Coccinella* L.

Надкрылья жуков этого рода красные, реже желтые, с черными пятнами. В республике выявлены 3 вида: *C. septempunctata*, *C. undecimpunctata* и *C. quinquepunctata*.

142. Коровка семиточечная — *Coccinella septempunctata* L.

Описание. Небольшая, размером 5–8 мм, коровка с ярко-красными надкрыльями. На каждом из них по три черные точки и одна черная точка в середине спины.

Распространение: вся внетропическая Евразия. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, часто многочисленный и даже массовый.

Особенности биологии и экологии. Эвритопный экологически пластичный вид открытых пространств. Зимуют взрослые жуки в самых разнообразных местах: под корой деревьев, в подстилке из листьев у основания деревьев, кустарников, в трещинах почвы. В конце апреля — начале мая жуки вылетают из мест зимовки и вскоре приступают к спариванию. Через две недели самки начинают откладывать яйца на различные части растений, приклеивая особым секретом желез. Через 5–8 дней вылупляются мелкие бесцветные личинки. Развитие их продолжается в течение 4–5 недель. Фаза куколки 7–9 дней. В год развиваются 2 поколения.

Значение. Взрослые жуки и их личинки очень прожорливы; активно питаются глями на овощных, технических, зерновых, зернобобовых, плодовых культурах. Личинка за день съедает около 50 тлей. Поэтому семиточечная коровка — чрезвычайно полезный энтомофаг и нуждается в охране. Неслучайно этот вид интродуцирован в США для борьбы с комплексом тлей.



Род Адалия — *Adalia* Muls.

У жуков этого рода шов надкрылий перед вершиной без вырезки, булава усиков плотная, предпоследний членик шире своей длины. Из этого рода в республике нами выявлены 2 вида: *A. bipunctata* и *A. decimpunctata*.

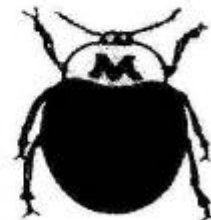
143. Коровка двуточечная — *Adalia bipunctata* L.

Описание. Маленький жук длиной 3,5–5,0 мм. Переднеспинка черная, с желтыми боками или желтая, с М-образным черным пятном. Надкрылья красные, с одним черным пятном или черные с 2–4 красными пятнами на каждом, или с иным рисунком.

Распространение: вся внетропическая Евразия. На территории Мордовии встречается в западных районах, в том числе в юго-западном лесопарке Пролетарского района г. Саранска.

Численность и тенденции изменения вида. Вид в республике в настоящее время довольно редок, численность низкая, в некоторых экосистемах имеет тенденцию к сокращению. Записан в Красную книгу Республики Мордовия.

Особенности биологии и экологии. Коровка двуточечная оби-



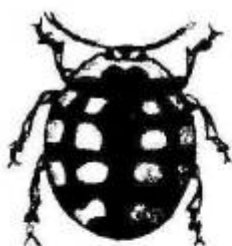
тает в садах, лесополосах, лесах. Нередко проникает и на поля. Зимуют жуки в подстилке, редко под корой деревьев. Яйцекладка самок перезимовавшего поколения происходит в начале мая. В начале июня отрождаются жуки первого поколения. Второе поколение развивается в среднем около 20 дней. В Мордовии весной и в начале лета жуки чаще встречаются в садах. С середины лета, когда количество тлей в садах уменьшается, они мигрируют в поисках пищи в другие биотопы, в том числе на посеvy зерновых культур, где есть тля.

Значение. Является одним из основных хищников тлей на плодово-ягодных культурах, особенно на яблоне, сливе. Кроме того, имеет большое значение как энтомофаг тлей различных древесных пород в городских посадках.

Род Кокцинуля — *Coccinula* Dobzh.

Отличаются от представителей рода *Coccinella* светлыми бочками заднегруди и окраской надкрыльев. В Мордовии зарегистрированы 2 вида: *C. quatuordecimpustulata* и *C. sinuatomarginata*.

144. Кокцинуля четырнадцатипятнистая — *Coccinula quatuordecimpustulata* L.



Описание. Небольшой жук размером 3–4 мм. Верхняя часть тела черная, с желтыми пятнами. Надкрылья с 7 желтыми пятнами каждое, боковые отчетливо разделены черными промежутками.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида.

Обычный вид. В последние годы его численность немного сократилась в связи с химической обработкой полевых культур.

Особенности биологии и экологии. Вид заселяет открытые пространства, чаще встречается в агроценозах. Зимуют жуки в различных биотопах под опавшими листьями и в растительных остатках. Миграция в места зимовки начинается обычно в начале сентября. Весной после разлета с зимовки происходит спаривание. К откладыванию яиц самки приступают после появления тлей. Личинка вальковатая, желтая, с черными пятнами.

Значение. Жуки и их личинки — хищники. Жуки в поисках пищи способны перелетать на большие расстояния, подвижны и личинки. Излюбленной пищей являются тли кормовых трав и зерновых культур.

Род Прошля — *Propylaea* Muls.

У жуков рода глаза не прикрыты полностью передним краем переднеспинки; последний членик усиков на конце косо закруглен. Из этого рода найден 1 вид — *P. quatuordecimpunctata*.

145. Прошля четырнадцатиточечная — *Propylaea quatuordecimpunctata* L.

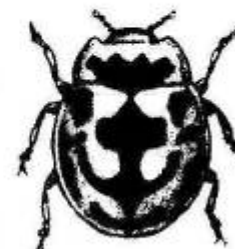
Описание. Длина тела жука 3,5–4,5 мм. Верх желтый, переднеспинка с 6 черными пятнами или они слиты в одно. Надкрылья с черным швом и каждое с 7 прямоугольными точками, которые часто сливаются в якоревидный рисунок.

Распространение: почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность по всей территории Мордовии невысокая, но стабильная на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. В пределах региона вид приурочен к лугам, склонам балок и оврагов, сохранившимся степным участкам; обычен и на полях. Другие особенности биоэкологии, как и у *C. quatuordecimpustulata*.

Значение. Взрослые и личинки — прожорливые хищники. Питаются тлями на зерновых, технических культурах и кормовых травах, поэтому необходимо их использовать для биологической борьбы с вредителями растений.



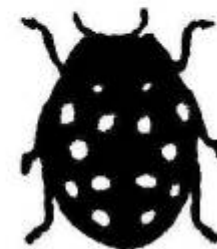
Род Кальвия — *Calvia* Muls.

Надкрылья у представителей рода желтые или бурые, с белыми пятнышками. Из этого рода в Мордовии обнаружены 2 вида: *C. quatuordecimquattata* и *C. decimquattata*.

146. Кальвия четырнадцатипятнистая — *Calvia quatuordecimquattata* L.

Описание. Длина тела жука 4,5–6,0 мм. На каждом надкрылье более 5 белых пятен. Во втором от основания надкрылья поперечном ряду находятся три пятна, лежащие на одной линии.

Распространение: вся территория России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии отмечен почти повсеместно.



Численность и тенденции изменения вида. Обычен. Численность популяций в различных биотопах невелика, но стабильна.

Особенности биологии и экологии. Экологически пластичный вид. Селится в садах, лесополосах, по лесным опушкам, полянам и на лугах. Зимуют взрослые жуки под опадом. Весеннее пробуждение наблюдается в начале мая. В течение года дает одно поколение.

Значение. Питается тлями и листоблошками, поэтому является очень эффективным энтомофагом вредных насекомых плодово-ягодных культур в садах.

4.35. СЕМЕЙСТВО УЗКОТЕЛКИ — COLYDIIDAE

Жуки с удлинённым плоским или цилиндрическим телом. Когтевой членик лапки короче остальных члеников вместе взятых. Видовой состав и биоэкологические особенности семейства изучены плохо. К настоящему времени найден один вид из рода *Bitoma*.

Род Битома — *Bitoma* Hbst.

147. Узкотелка перевязанная — *Bitoma crenata* F.



Описание. Длина тела 2,6—3,5 мм. Черный жук, надкрылья красные, с узким черным швом и черной перевязью посередине, усики и ноги ржаво-рыжие. Переднеспинка с каждой стороны с 2 острыми клями.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток. В Мордовии выявлен в Большеберезниковском районе.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. Редкий вид.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к лесам. Обитает под корой и в сухих трутовиках. Собран в июле.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.

4.36. СЕМЕЙСТВО УЗКОНАДКРЫЛКИ — OEDEMERIDAE

Жуки с узким длинным телом и мягкими покровами, а надкрылья со следами продольных жилок. В европейской части России и странах ближнего зарубежья насчитывается более 20 видов из 7 родов. В Мордовии семейство изучено плохо. В настоящее время зарегистрированы 2 вида из рода *Oedemera*.

Род Узконадкрылка — *Oedemera* Ol.

Надкрылья жуков этого рода с 3 жилками, из которых внутренние укорочены. В Мордовии выявлены 2 вида: *O. flavescens* и *O. flavipes*.

148. Узконадкрылка желтоватая — *Oedemera flavescens* L.

Описание. Жук бронзово-черной окраски, длиной 9—11 мм. Надкрылья сплошь желтые, резе боковые края буроватые; бедра задних ног сильно вздуты.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья (кроме севера), Крым, Кавказ, юг Западной Сибири. В Мордовии встречается в Ичалковском, Большеберезниковском и Zubovo-Полянском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Общая численность вида за сезон не известна. В местах обитания встречаются, как правило, 2—3 особи.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к опушкам и лесным полянам. Жуки найдены на цветах.

Значение. Особого хозяйственного значения это насекомое, по-видимому, не имеет, но представляет интерес в смысле сохранения биоразнообразия.



4.37. СЕМЕЙСТВО БЫСТРЯНКИ — ANTHICIDAE

Тело жуков более или менее цилиндрическое, узкое, а на голове за глазами имеется шеевидная перетяжка. В России, как и в Мордовии, семейство недостаточно изучено. В республике выявлены 2 вида.

Род Единорог — *Notoxus* Geoffr.

У жуков переднеспинка вытянута вперед в виде длинного рога, прикрывающего голову. В республике зарегистрирован 1 вид — *N. monoceros*.

149. Единорог обыкновенный — *Notoxus monoceros* L.

Описание. Длина тела 4,0—4,5 мм. Голова, переднеспинка и брюшко рыжие. Отросток переднеспинки с мелкими зубчиками. Надкрылья буровато-желтые; перевязь за серединой, пятна у щитка и за плечевым буторком черные. Голова и переднеспинка рыжие.



Распространение: степная зона России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии найден в Темниковском, Теньгушевском, Ельниковском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. В последние 15 лет численность локальных популяций вида низкая, но резкого ее сокращения в местообитаниях не происходит.

Особенности биологии и экологии. Степной вид. Приурочен к суходольным лугам и балкам с песчаной почвой. Жуки встречаются на цветках. Личинки живут среди гниющих растительных остатков, которыми и питаются. Биология вида требует дополнительного изучения.

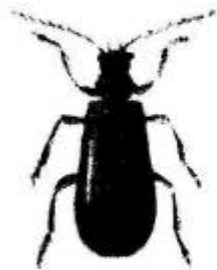
Значение. Редкий вид. Записан в Красную книгу Республики Мордовия.

4.38. СЕМЕЙСТВО ОГНЕЦВЕТКИ — PYROCHROIDAE

Небольшие или средних размеров плоскотелые жуки с гребневидными или пиловидными усиками. В европейской части России и в странах ближнего зарубежья, как и в Мордовии, семейство представлено 2 видами из рода *Pyrochroa*: *P. coccinea* и *P. pectinicornis*.

Род Огнецветка — *Pyrochroa* Geoffr.

150. Огнецветка багряная — *Pyrochroa coccinea* L.



Описание. Жук длиной 14–15 мм, черный, переднеспинка и надкрылья ярко-красные. Тело плоское, голова стебельчатая, бока переднеспинки закругленные. Усики самцов гребневидные, у самок — пиловидные. Надкрылья без ребрышек.

Распространение: Центральная Европа, европейская часть России; в Мордовии — по лесным районам.

Численность и тенденции изменения вида. Численность вида в известных местообитаниях низкая, но резкого ее сокращения в настоящее

время не происходит.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к различным лесным биотопам. Встречается в июне — июле преимущественно на цветах по лесным опушкам, полянам, нередок и на стволах деревьев. Питается пыльцой и пектаром. Яйца откладывает на трещины

коры ослабленных лиственных деревьев и на гнилые пни. Развитие личинок происходит в гнилых пнях и под корой засохших деревьев.

Значение. Личинки — активные хищники, питаются личинками короедов, точильщиков и других насекомых, обитающих под корой. Как редкий вид занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

4.39. СЕМЕЙСТВО ГОРБАТКИ — MORDELLIDAE

Мелкие жуки. Надкрылья сужены к вершине и оставляют свободным заостренный конец брюшка. Поэтому их еще называют шипопосками. Видовой состав исследован недостаточно, виды трудно различимы. В европейской части России обитают около 20 видов из 4 родов. В Мордовии выявлен 1 вид — *M. costa*.

Род Горбаточка — *Mordellistena* Costa

Вершина брюшка горбаточек вытянута в шип. Задние голени у вершины с 1–6 насечками по наружному краю.

151. Горбаточка подсолнечниковая — *Mordellistena parvula* Gyll.

Описание. Жук длиной 2–3 мм, черный, густо покрыт волосками. Голова шире переднего края переднеспинки; передние и средние лапки 5-члениковые, задние — 4-члениковые.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, передняя Азия. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Жуки появляются в июне. Яйца самки откладывают под кожу стебля подсолнечника. Личинки лимонно-желтого цвета, питаются сердцевинной стебля, выедая в нем ходы, в которых зимуют. Весной они продолжают свой ход к наружной стороне стебля, где и окукливаются.

Значение. Личинки повреждают стебли подсолнечника. Однако вредоносность вида пока недостаточно изучена.



4.40. СЕМЕЙСТВО МОХНАТКИ — LAGRIIDAE

Тело жуков покрыто густыми волосками, а голова без шеевидной перетяжки позади глаз. Семейство представлено одним видом из рода *Lagria*.

Род Мохнатка — *Lagria* F.

152. Мохнатка обыкновенная — *Lagria hirta* L.



Описание. Черный жук длиной 7—10 мм. Голова вместе с глазами не шире переднеспинки. Надкрылья желто-коричневые, в длинных желтых волосках.

Распространение: европейская часть России (кроме севера) и стран ближнего зарубежья. В Мордовии отмечается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время численность популяций вида в Мордовии стабильно высокая.

Особенности биологии и экологии. Экологически пластичный вид. Встречается в различных биотопах с мая по сентябрь. Имаго — широкие полифаги различных травянистых и древесных растений. Личинки питаются разлагающимися растительными остатками. Биология вида требует дополнительного изучения.

Значение. Хозяйственного значения этот вид не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.

4.41. СЕМЕЙСТВО ЧЕРНОТЕЛКИ — TENEBRIONIDAE

Жуки бывают как очень мелких, так и крупных размеров; обычно темные, с плотными покровами. Наличник прикрывает основания усиков. В европейской части России и странах ближнего зарубежья насчитывается около 80 видов из 33 родов. В Мордовии зарегистрировано 9 видов.

Род Медляк — *Blaps* F.

Крупные жуки, надкрылья которых с хвостовидно-оттянутыми вершинами, без явственных продольных бороздок. Из этого рода в Мордовии выявлены 2 вида: *B. mortisaga* и *B. lethifera*.

153. Медляк подвальный — *Blaps mortisaga* L.

Описание. Тело жука удлиненное, черное, сверху голое, его длина 20—31 мм. Брюшко самца с щетиноватым рыжим пятном на границе первого и второго стернитов брюшка. Усики длинные, заходят своими вершинами за основание переднеспинки, вершинные отростки надкрылий самца также длинные — 2,5—5,0 мм, у самок — 1,5—2,0 мм.

Распространение: европейская часть России (кроме севера) и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречаются в Ельниковском, Краснослободском, Старошайговском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. Встречаются, как правило, единичные особи.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в укрытиях. Первые представители выходят на поверхность почвы в мае. Держатся на освещенных участках лугов, оврагов, придорожных полосах. Активны в утренние и вечерние часы, днем прячутся в поры грызунов, подвалы, сараи и другие темные места. Питаются всходами различных растений. В погребах могут незначительно повреждать клубни картофеля. Биология вида требует дополнительных исследований.

Значение. В Мордовии в настоящее время хозяйственного значения не имеет, однако интересен как редкий вид, нуждающийся в охране.



Род Пединус — *Pedinus* Latr.

У видов этого рода основание переднеспинки слабодуговидновыемчатое, надкрылья с 9 точечными бороздками. Род в республике представлен одним видом — *P. femoralis*.

154. Чернотелка кукурузная — *Pedinus femoralis* L.

Описание. Тело жука овальное, черное, длиной 7,3—9,6 мм. Голова в густой пунктировке. Переднеспинка поперечная, надкрылья темного ее шире, их длина превышает ширину в 1,4 раза.

Распространение: средняя и южная полосы европейской части России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, юг Западной Сибири, Северный



Казахстан. На территории Мордовии встречается преимущественно в западных районах.

Численность и тенденции изменения вида. В республике численность известных популяций вида находится на постоянно низком уровне и не превышает 0,1—0,2 экз./м².

Особенности биологии и экологии. Зимуют разновозрастные жуки и личинки. Выход жуков на поверхность почвы начинается в первой половине мая. Самки начинают откладывать яйца во второй половине мая. Развитие личинок завершается за 13—15 месяцев. Примерно за месяц до окукливания они почти не питаются. Фаза куколки продолжается около 20 дней. Вышедшие жуки живут 2—3 года. На полях пищей жукам служат различные сорные (спорыш, вьюнок) и упавшие культурные растения.

Значение. Личинки (ложнопроволочки), обитая в течение вегетации в поверхностных слоях почвы, выгрызают содержимое пабухающих семян, выедают части узла кущения злаков, особенно кукурузы и подсолнечника. Однако численность личинок чернотелки кукурузной в настоящее время стабильно низкая, поэтому ощутимого вреда они не наносят.

Род Опатрум — *Opatrum* F.

Виды рода отличаются от других представителей семейства наличием бугорков на надкрыльях. В Мордовии выявлен 1 вид — *O. sabulosum*.

155. Чернотелка песчаная — *Opatrum sabulosum* L.



Описание. Небольшой, овальной формы, слабо-выпуклый, черный или серовато-бурый жук, размером 7—10 мм. Переднеспинка грубозернистая, с парой гладких возвышений на диске. Надкрылья с неправильными продольными рядами крупных бугорков.

Распространение: Средняя и Южная Европа, европейская часть России (кроме севера) и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Южная Сибирь, Казахстан. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В республике обычный, местами многочисленный вид. Численность жука в различных биотопах колеблется от 0,5 до 5,2 экз./м².

Особенности биологии и экологии. Жуки живут 2—3 года, зимуют в лесополосах, на лугах, опушках леса, склонах оврагов, полях, под опадом и в верхнем слое почвы. Появление жуков на поверхности почвы наблюдается в конце апреля — начале мая. После выхода начинает питаться и спариваться, затем самки приступают к отклад-

ке яиц. Личинки появляются во второй половине мая. Общая продолжительность их развития 60—80 дней; окукливаются в почве на глубине 5—8 см. Фаза куколки продолжается 8—10 дней. Появление первых молодых жуков начинается обычно в начале августа и продолжается в течение всего месяца.

Значение. Весьма многояден и повреждает самые разнообразные культуры, но наиболее опасен для всходов пропашных и рассады овощных весной и в начале лета. У злаковых жуки выедают участки листовой пластинки, у других культур повреждают набухшие семена. Личинки питаются подземными частями растений.

Род Хрущак — *Tribolium* Mac Leay

Тело жуков удлиненное, голое, слабоблестящее; глаза разделены щечкой почти до половины. В Мордовии из этого рода выявлены 2 вида: *T. confusum* и *T. madens*.

156. Хрущак малый мучной — *Tribolium confusum* Duv.

Описание. Жук длиной 3,0—4,4 мм, буро-рыжей окраски. Голова у внутреннего края глаз с небольшим острым килем. Передний край переднеспинки почти прямой, ее боковые края равномерно закруглены.

Распространение. Космополит.

Численность и тенденции изменения вида. В республике обычен. Численность популяций в местах обнаружения стабильна на среднем уровне, однако в некоторых районах в отдельные годы бывает даже высокой.

Особенности биологии и экологии. В неотапливаемых помещениях зимуют жуки, в отапливаемых — жуки и личинки. Самки откладывают яйца на пищевой субстрат личинок; они покрыты слизью и легко приклеиваются. Одна самка может отложить до 1 000 яиц. Оптимальное развитие для этого вида осуществляется при температуре от 23 до 25 °С, в зависимости от чего эмбриональное развитие может продолжаться от 4 до 22, а все развитие личинок — от 20 до 120 суток. На скорость развития влияют также влажность и пища. Личинки окукливаются на поверхности пищевого субстрата. Фаза куколки длится 5—28 суток. При оптимальных влажности (70—75 %) и температуре полное развитие проходит за 37—40 суток. Развитие прекращается при температуре ниже 10 °С.

Значение. Жуки и личинки повреждают рис, отруби, манную крупу, печенье, предпочитают муку грубого помола. Особенно заметный вред наносят на мельницах, где развиваются круглый год.



Род Тенебрио — *Tenebrio* L.

Голова у представителей рода округлая, переднеспинка с простой пунктировкой, щиток поперечный, пятиугольный. В Мордовии представлен 2 видами: *T. molitor* и *T. obscurus*.

157. Хрущак мучной большой — *Tenebrio molitor* L.



Описание. Тело жука удлинненное, уплощенное, длиной 13—16 мм. Окраска сверху от смоляно-бурой до черной. Низ и ноги красновато-бурые. Голова крупная, несколько выдвинута вперед. Надкрылья с неглубокими продольными бороздками, точки в бороздках нечеткие.

Распространение: в России (в том числе и в Мордовии) и странах ближнего зарубежья встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Отдельные популяции вида имеют стабильную, по невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Жуки активны в сумерки и ночью. Нередко прилетают на свет. Яйца откладывают на пищевой субстрат личинки, тару. Одна самка в течение жизни может отложить более 500 яиц. Развитие личинки при благоприятных условиях продолжается около года, при неблагоприятных — до 2 лет. Перезимовавшие на последней стадии развития личинки окукливаются весной. Выход жуков наблюдается в конце мая — начале июня. Обитают жуки на мельницах, в зернохранилищах, на макаронных фабриках, в пекарнях.

Значение. Вредят жуки и личинки. Они повреждают муку, крупу, зернопродукты, отруби, сухари. Запасы загрязняются экскрементами и личиночными шкурками. Поврежденные продукты утрачивают способность к длительному хранению, приобретают неприятный запах, поврежденное зерно теряет всхожесть.

Род Упис — *Upis* F.

У жуков надкрылья в спутанной пунктировке. Задние бедра достигают вершины брюшка. В роде 1 вид — *U. ceramboides*.

158. Чернотелка лесная — *Upis ceramboides* L.

Описание. Тело жука выпуклое, слегка расширяющееся к вершине, длиной 15—19 мм. Окраска черная, почти матовая, ноги более блестящие.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера) и стран ближнего зарубежья. В Мордовии обнаружен в

Ичалковском районе (Львовское лесничество Национального парка «Смольский»).

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. Очень редок, найдены только 4 экземпляра.

Особенности биологии и экологии. Вид связан с лесами. Жуки собраны на березе в июле.

Значение. Редкий вид, нуждающийся в охране.



4.42. СЕМЕЙСТВО НАРЫВНИКИ — MELOIDAE

Голова у жуков отвесная, надкрылья нередко зияющие или укороченные, каждый коготок лапок рассечен на 2 части. В европейской части России и странах ближнего зарубежья обитают около 60 видов из 9 родов. В Мордовии обнаружены 3 вида.

Род Майка — *Meloë* L.

Крупные с массивным телом жуки и редуцированными крыльями. Из этого рода зарегистрированы 2 вида: *M. proscarabaeus* и *M. violaceus*.

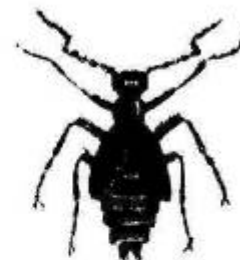
159. Майка обыкновенная — *Meloë proscarabaeus* L.

Описание. Черный, с синеватым отливом, реже темно-синий жук длиной 13—22 мм. Голова и переднеспинка грубо- и густоточечные. Надкрылья грубокожевидно-морщинистые, в плечах довольно широкие.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Средняя Азия, на восток до Сибири. В Мордовии встречается в Рузаевском, Ельниковском и Лямбирском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. Во всех известных местообитаниях встречается, как правило, по 2—3 особи.

Особенности биологии и экологии. В условиях республики вид приурочен преимущественно к различным открытым биотомам, но избегает сырых участков. Жуки встречаются весной на листьях лютиковых, сложноцветных, зонтичных, иногда клевера, стеблях всходов хлебных злаков. Яйца откладывают в землю. Вылупившиеся личинки первой стадии (триунгулины) взбираются на цветы и там



прицепляются к посещающим их пчелам, осам, которые переносят личинок в свои гнезда. После личьки личинки второй стадии питаются запасами гнезда своих хозяев.

Значение. Видимо, личинки старшего возраста могут принести некоторый вред своим хозяевам, поскольку питаются не только запасами пищи, но и их яйцами и личинками.

Род Шпанка — *Lytta* F.

Усики у представителей рода длинные, нитевидные, а передние углы переднеспинки выступают в виде вздутия. В Мордовии род представлен 1 видом — *L. vesicatoria*.

160. Шпанка ясеневая — *Lytta vesicatoria* L.



Описание. Тело жука вытянутое, параллельно-стороннее, длиной 11–22 мм. Окраска металлически-зеленая, иногда с бронзовым или синим блеском, редко каждое надкрылье сзади, еще реже по всей длине с оранжевой полосой посередине.

Распространение: средняя и южная полоса европейской части России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Средняя Азия. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный, местами многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Жуки появляются во второй половине мая и встречаются до начала августа. Обитают на листьях различных деревьев, кустарников, предпочитают жимолость и сирень. После 20–30 дней питания самки откладывают яйца в землю. Через 10–15 дней появляются личинки (триунгулины), которые заползают на цветы и подстерегают там одиночных пчел и, прикрепившись к ним, попадают в их гнезда. Осенью они покидают гнезда своих хозяев и уходят в почву для окукливания. Весной перезимовавшие ложные куколки превращаются в личинок третьего возраста, которые в поверхностных слоях почвы окукливаются.

Значение. Жуки поедают листья ясеня, жимолости, сирени, реже клена и тополя. Личинки питаются запасами, собранными пчелами для своих личинок, а потом и их личинками.

4.43. СЕМЕЙСТВО УСАЧИ — CERAMBYCIDAE

Стройные удлинённые жуки средних или крупных размеров, редко мелкие. Длинные усики в покое могут отгибать назад, укладывая их

поверх тела. В европейской части России и странах ближнего зарубежья известно до 300 видов, в средней полосе — более 150 видов. В Мордовии выявлено 28 видов.

Род Эргатэс — *Ergates* F.

У жуков переднеспинка с зубчатыми боковыми краями. В Мордовии зарегистрирован 1 вид — *E. faber*.

161. Усач-плотник — *Ergates faber* L.

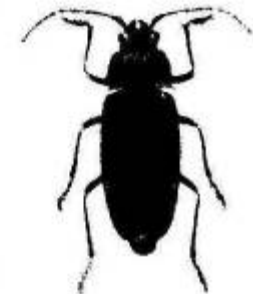
Описание. Красно-бурый слабовыпуклый жук длиной 27–55 мм. Переднеспинка поперечная, ее боковые края мелко зазубрены, позади середины имеется 1 большой шип.

Распространение: юг лесной, лесостепная и степная зоны европейской части России и стран ближнего зарубежья. В республике выявлен в Ичалковском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. В известных местообитаниях численность низкая, встречаются, как правило, по 2–3 особи.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается в июле — августе. Встречаются обычно в сосняках различного типа, но изредка заселяют и лиственные леса. Личинки обитают в пнях, стволах больных, мертвых сухостойных старых деревьев. Они прокладывают извивающиеся ходы в древесине. Окукливаются в конце июня — начале июля.

Значение. Хозяйственного значения не имеет. Это связано с тем, что личинки развиваются в мертвых елях и соснах. Однако представляет интерес в связи с проблемой сохранения биоразнообразия как редкий вид.



Род Прионус — *Prionus* F.

Усики прицеплены за пределами выемки глаз, пильчатые, короче тела. Из этого рода в Мордовии зарегистрирован 1 вид — *P. coriarius*.

162. Усач-кожевник — *Prionus coriarius* L.

Описание. Длина тела жука 24–45 мм. Окраска черно-бурая или смоляно-черная; усики 12-члениковые. Боковой край переднеспинки с тремя большими зубцами.



Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Западная Сибирь, Кавказ, Закавказье. На территории Мордовии встречается почти во всех районах, где имеются лесные массивы.

Численность и тенденции изменения вида. Численность известных популяций вида невелика, стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается с конца июня до начала сентября. Личинки развиваются на лиственных (дуб, тополь, ясень), реже хвойных (ель, сосна) деревьях.

Они прокладывают в древесине ход, направляя его к подземным частям корней. Окукливаются в почве. Развитие продолжается не менее 3 лет.

Значение. Полифаг. Личинки заселяют комлевые части больших деревьев, корни пней и отмершие корни старых деревьев. Поэтому этот вид приносит скорее пользу, чем вред, ускоряя разрушение пней.

Род Рагий — *Rhagium* F.

Голова у видов рода с шесвидной перетяжкой, а бока переднеспинки с конически-заостренным бугром. В Мордовии из этого рода выявлены три вида: *R. mordax*, *R. inquisitor* и *R. sycophanata*.

163. Рагий чернопятнистый — *Rhagium mordax* Deg.



Описание. Черный жук, покрытый зеленовато-серыми волосками, длина тела 13—21 мм. На каждом надкрылье по большому черному пятну. На боках груди острые бугры.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Западная Сибирь, Кавказ, Закавказье. В Мордовии встречается почти во всех районах, где имеются лесные массивы.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время один из наиболее обычных, но немногочисленных видов.

Особенности биологии и экологии. Жуков можно найти на цветах, пылью которых они питаются.

Иногда они сидят на пнях и стволах различных деревьев. Личинки развиваются и окукливаются под корой лиственных (реже хвойных) деревьев. Генерация двухлетняя.

Значение. Личинки — полифаги; заселяют нижние части ство-

лов больших, отмирающих и усохших деревьев, поэтому вреда не приносят.

Род Лептура — *Leptura* L.

Отличаются волосистым теменем и переднеспинкой. В Мордовии этот вид представлен 3 видами: *L. rubra*, *L. livida*, *L. dubia*.

164. Лептура красная — *Leptura rubra* L.

Описание. Стройный жук длиной 12—18 мм. Самцы с буро-желтыми, самки с ярко-красными надкрыльями, желтыми голенями и лапками.

Распространение: хвойные леса европейской части России и стран ближнего зарубежья, Сибирь. В Мордовии зарегистрирован во всех районах, где имеются хвойные лесные массивы.

Численность и тенденции изменения вида. В республике обычен, в местах обитания встречается довольно часто.

Особенности биологии и экологии. Взрослые жуки держатся на цветах различных травянистых растений. Личинки прокладывают ходы в древесине различной степени загнивания.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, так как личинки заселяют старые пни, лежащие на земле бревна.



Род Странгалия — *Strangalia* Serv.

Переднеспинка жуков сужена в передней части, задние углы ее вытянуты и охватывают плечи надкрылий. Из этого рода в республике обнаружены 4 вида: *S. quadrifasciata*, *S. arcuata*, *S. melanura*, *S. bifasciata*.

165. Странгалия четырехполосая — *Strangalia quadrifasciata* L.

Описание. Черный жук длиной 13—18 мм. Переднеспинка с широким вдавлением перед основанием; надкрылья желто-красные или красно-бурые, вершина и три перевязи на них черные.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера), Кавказ, Сибирь. В Мордовии встречаются почти по всем лесным районам.



Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время на территории Мордовии считается вполне обычным при небольшой численности.

Особенности биологии и экологии. Населяет различные лиственные леса. Жуки встречаются на цветах различных травянистых растений. Личинки развиваются под корой и в древесине лиственных пород.

Значение. Хозяйственного значения не имеют, так как личинки развиваются в мертвой древесине.

Род Короткокрыл — *Necydalis* L.

Жуки отличаются очень короткими надкрыльями. Из этого рода в Мордовии выявлен один вид — *N. major*.

166. Короткокрыл большой — *Necydalis major* L.



Описание. Черный жук с тонким стройным телом, длиной 22—32 мм. Надкрылья красно-бурые, укороченные, ноги желто-красные, вершина задних бедер черная, усики у самок желтые, у самцов — черные, с красным основанием. Голова с шеевидной перетяжкой.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь (к югу от лесной зоны). В Мордовии встречается в лиственных и смешанных лесах.

Численность и тенденции изменения вида. Количественные учеты не проводились. Имеющиеся данные дают основание считать редким видом.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается с июня до середины августа. Обитают они на стволах старых, больных усыхающих деревьев. Яйца откладывают в поврежденную кору. Личинки белые, со светло-желтой головой, заселяют большие и усохшие деревья.

Значение. Личинки прокладывают ходы в древесине ольхи, березы, осины, пораженных белой гнилью. Как редкий вид занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

Род Спондил — *Spondylis* F.

Род представлен 1 видом — *S. buprestoides*.

167. Спондил короткоусый — *Spondylis buprestoides* L.

Описание. Черный вальковатый жук длиной 12—22 мм. Усики короткие, четковидные; передние голени снаружи зазубрены; надкрылья с двумя ребрышками.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Кавказ, Закавказье. На территории Мордовии встречается в сосновых насаждениях.

Численность и тенденции изменения вида. Численность известных популяций невелика, но всегда стабильна.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к хвойным лесам. Лет жуков наблюдается в июне — августе. Они не питаются, активны вечером. Заселяют как внешне здоровые, так и большие или отмершие деревья. Личинки белые, с темной головой, длиной до 35 см. Обитая под корой, они сначала прокладывают ходы, затем выгрызают в древесине ход длиной до 80 см. Цикл развития от 2 до 4 лет.

Значение. Повреждает сосну и ель, однако заметного вреда личинки не наносят. Иногда даже приносят пользу, ускоряя разрушение пней.



Род Аромия — *Aromia* Serv.

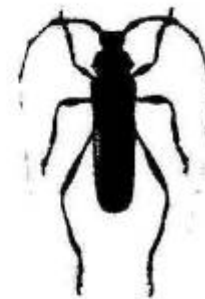
У жуков рода тазики передних ног снаружи закругленные, их впадины закрыты. В Мордовии выявлен 1 вид — *A. moschata*.

168. Усач мускусный — *Aromia moschata* L.

Описание. Длина тела жука 16—38 мм. Окраска металлически-блестящая, зеленая, синяя или даже медная. Надкрылья без волосяного покрова.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера), Крым, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии отмечен почти во всех лесных районах.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время, несмотря на невысокую численность популяций, по экологическому состоянию вид может оцениваться как обычный.



Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается в июне — августе, активны днем. Заселяют живые и ослабленные деревья. Личинки прокладывают ходы в стволах, реже в ветвях. Ход начинается камерой, расположенной под поверхностным слоем древесины, от которой вверх и вниз отходит по одному ответвлению.

Значение. Повреждает ивы, реже тополя и осину.

Род Каллидиум — *Callidium* F.

Переднеспишка и надкрылья жуков с грубой скульптурой, с узким отростком переднегруди. Из этого рода в Мордовии обнаружен 1 вид — *C. violaceum*.

169. Усач фиолетовый — *Callidium violaceum* L.

Описание. Тело жука плоское, черное, длиной 10—14 мм; верх синий или фиолетовый, надкрылья в грубых густых точках. Усики короче тела.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Кавказ, Закавказье. На территории Мордовии встречается в сосновых и смешанных лесах.

Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время во всех известных местообитаниях обычный вид с невысокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков проходит в мае — июне. Заселяют сухостой, мертвую древесину, лесоматериалы, столбы, бревна деревянных построек с частично сохранившейся корой. Тело личинок уплощенное, длина около 25 мм. Обитают они в мертвой древесине хвойных, реже лиственных пород. В местах обитания прогрызают извилистые ходы, окукливание происходит ближе к поверхности древесины. Генерация обычно однолетняя.

Значение. Полифаг. Повреждает ель, сосну, ольху и дуб.



Род Ксилотрекус — *Xylotrechus* Chev.

Надкрылья жуков чаще в светлых волосках, лоб с двумя продольными киями. В республике выявлен 1 вид — *X. rusticus*.

170. Усач осиновый — *Xylotrechus rusticus* L.

Описание. Черный или буроватый жук длиной 10—20 мм; надкрылья с 2—3 перевязями из серых волосков; переднеспишка с широкой поперечной площадкой у основания и с 4 желтыми пятнами у переднего края.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Сахалин, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия. В Мордовии встречается почти повсеместно, где имеются лиственные леса.

Численность и тенденции изменения вида. В целом обычный вид с невысокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков растянут: начинается в мае и заканчивается в конце июля. Заселяют ослабленные, большие деревья, пни, свежеспеленные стволы. Личинка прогрызает ход под корой. Он очень извилистый, с ответвлениями и довольно глубоко уходит в древесину. Закончившая развитие личинка приближается к поверхности, где окукливается, оставив петропутым тонкий слой древесины. Генерация двух-летняя.

Значение. Личинки повреждают осину, тополь, березу, липу, дуб.



Род Краснонадкрыл — *Purpuricenus* Germ.

У жуков этого рода глаза заметно удалены от основания верхних челюстей. В Республике Мордовия зарегистрирован 1 вид — *P. kaehleri*.

171. Краснонадкрыл Келера — *Purpuricenus kaehleri* L.

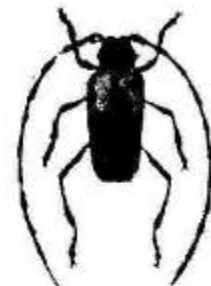
Описание. Длина тела 9—20 мм. Черный, переднеспишка черная или частью красная, надкрылья красные, на шве большое общее яйцевидное черное пятно.

Распространение. В европейской части — лесостепная, степная и юг лесной зоны. В Мордовии распространен локально, отмечен в Большеберезниковском (Симкинское лесничество) и Темниковском (Мордовский государственный заповедник им. П. Г. Смидовича) районах.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика не прослежена. Численность невелика, тенденции ее изменения неясны.

Особенности биологии и экологии. Жуки активны в июле. Встречаются на цветах и стволах лиственных деревьев на вытекающем соке. Яйца откладывают в трещины коры. Личинки развиваются в древесине различных пород: тополя, осины, березы.

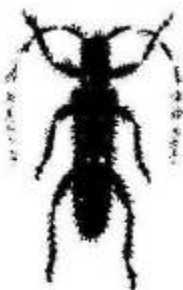
Значение. Редкий, пугающийся в охране вид. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия.



Род Скрипун — *Saperda* F.

Боковой край переднеспинки жуков этого рода без бугорка, а щиток округленно-треугольной формы. В Мордовии из этого рода выявлен 1 вид — *S. populnea*.

172. Скрипун осиновый малый — *Saperda populnea* L.



Описание. Жук длиной 9–15 мм, серый или желтоватый, в густых волосках. На переднеспинке по одной продольной полоске по бокам, на надкрыльях — по 4–5 точкообразных пятнышек.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Дальний Восток, Кавказ. На территории Мордовии отмечен почти повсеместно, где имеются лиственные лесные массивы.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается в мае — июне. Заселяют прошлогодние побеги и ветви толщиной до 2 см. Яйца откладывают под кору. Личинки отрождаются через 10–15 дней и выгрызают в периферической части ветки 2 узких хода. На месте повреждений образуются вздутия (ложный галл). Позже личинка углубляется в древесину. Личинки почти цилиндрические, длиной до 20 мм. После второй зимовки окукливаются в конце хода. Генерация двухлетняя.

Значение. Опасный вредитель в питомниках, парковых насаждениях, молодых древостоях с участием осины, ивы и тополя. Поврежденные скрипуном деревья теряют в росте, деформируются, выше галла нередко отмирают.

Род Монохамус — *Monochamus* Guér.

Тело жуков вытянутое, выпуклое; усики длиннее тела, в светлых волосяных колечках. В Мордовии зарегистрирован 1 вид — *M. galloprovincialis pistor*.

173. Усач черный сосновый — *Monochamus galloprovincialis pistor* Germ.

Описание. Крупный жук длиной 15–25 мм, черного цвета. На надкрыльях большие пятна, покрытые волосками. По бокам груди бугры и шипы. Усики у самца черные, в 2 раза длиннее тела, у самок — пестрые, чуть длиннее тела. Все тело покрыто серыми и рыжими волосками.

Распространение: повсеместно в Евразии в районах произрастания сосны. Встречается в тех районах Мордовии, где имеются сосновые леса.

Численность и тенденции изменения вида. Во всех известных местообитаниях обычен. Численность популяций более или менее стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков происходит с июня до конца августа. Встречаются они на соснах. Питаются тонкой корой веточек, иногда хвоей. Самки в коре выгрызают ямки и откладывают в каждую яйцо. Личинки беловатые, длиной 35–40 мм; выгрызают под корой большие полости и затем начинают углубляться в древесину. Личинки зимуют, в первой половине следующего года окукливаются. Генерация однолетняя.

Значение. Нападает преимущественно на ослабленные сосновые древостои, на свежие неокоренные лесоматериалы и ветровал. Прокладывая в древесине глубокие ходы, личинки сильно ухудшают качество лесоматериалов.

4.44. СЕМЕЙСТВО ЛИСТОЕДЫ — CHRYSOMELIDAE

Мелкие или средней величины, овальные или округлые, часто ярко-окрашенные жуки. Третий членик лапок всех ног двухлопастный или выемчатый. В России и странах ближнего зарубежья обитает около 1 500 видов, в европейской части — свыше 400. В Мордовии в настоящее время известно около 145 видов.

Род Радужница — *Donacia* F.

Металлически-блестящие жуки с крупными глазами; надкрылья с ровным одинаковым по всей длине швом. В Мордовии выявлено 11 видов: *D. aquatica*, *D. bicolor*, *D. clavipes*, *D. crassipes*, *D. dentata*, *D. fennica*, *D. impressa*, *D. marginata*, *D. semicuprea*, *D. simplex*, *D. vulgaris*.

174. Радужница водная — *Donacia aquatica* L.

Описание. Верх тела зеленый, с пурпурной продольной полоской на каждом надкрылье. Ноги темные, без красного рисунка. Задние бедра достигают вершины брюшка. Длина тела 6–10 мм.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается почти повсеместно.



Численность и тенденции изменения вида. В настоящее время обычный вид, достигающий в отдельные годы высокой численности.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к берегам водоемов. Жуки обитают на осоке и ежеголовнике. Яйца самки прикрепляют к нижней части растений. Вышедшие личинки опускаются на дно водоема, где питаются корнями осоки. Достигнув последнего возраста, они строят кокон с непроницаемыми стенками, используя выделения кожных желез. В коконе личинка окукливается. Весной из куколок выходят жуки, которые поднимаются к поверхности в пузырьках воздуха и вылезают на растения.

Значение. Особого хозяйственного значения это насекомое не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.

Род Лилиоцерис — *Lilioceris* Rtt.

Переднеспинка жуков по бокам с выемкой. В Мордовии из этого рода пока зарегистрирован 1 вид — *L. merdigera*.

175. Листоед луковый — *Lilioceris merdigera* L.



Описание. Жук длиной 6,0–7,5 мм, сверху оранжево-красный; грудь, усики и часть брюшка черные. Голова позади глаз с перетяжкой.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Численность популяций по всей территории Мордовии невысокая, но всегда стабильная на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки под растительными остатками на опушках лесных посадений, в садах. Выход с мест зимовок начинается в конце апреля — начале мая. Сначала питаются на дикорастущих лилейных растениях, а затем мигрируют на всходы чеснока и лука. Самки откладывают яйца небольшими группами на листья лука и чеснока. Вылупившиеся личинки питаются около 20 дней. В конце развития забираются внутрь трубчатых листьев. Окукливаются в почве. Обычно в начале июля появляются жуки нового поколения. За сезон дает 1 поколение.

Значение. Луковый листоед повреждает лук и чеснок. Жуки и личинки прогрызают на листьях сквозные мелкие отверстия, расположенные тесно в ряд.

Род Трещалка — *Crioceris* Geoffr.

От жуков рода *Lilioceris* отличаются отсутствием выемки на боках переднеспинки. В Мордовии представлен 1 видом — *C. duodecimpunctata*.

176. Трещалка двенадцатиточечная — *Crioceris duodecimpunctata* L.

Описание. Длина тела жука 5,0–6,5 мм. Усики, лапки, сгибы ног, грудь, щиток, часто и брюшко черные, переднеспинка и надкрылья красновато-желтые; надкрылья с 6 черными пятнами каждое и светлым швом.

Распространение: повсеместно (кроме Крайнего Севера). В Мордовии встречается во всех районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается в мае — июле. Приурочен к различным открытым биотопам, где растет спаржа. Кроме того, передок в садовых участках, где это растение возделывается как овощная или декоративная культура.

Значение. Жуки и личинки питаются листьями спаржи, обгрызая их. Однако заметного вреда этой культуре не наносят.



Род Клитра — *Clytra* Laich.

У жуков рода переднеспинка черная или рыжая, с черным рисунком, ее задние углы не приподняты над основанием надкрылий. В республике обнаружены 2 вида: *C. quadripunctata* и *C. laeviuscula*.

177. Клитра четырехточечная — *Clytra quadripunctata* L.

Описание. Жук длиной 7–11 мм. Окраска черная, надкрылья оранжевые, пятно на плече и большое поперечное пятно позади середины надкрылий черные; переднеспинка в ясных точках, с морщинистой боковой каемкой.

Распространение: лесная, лесостепная и степная зоны европейской части России и стран ближнего зарубежья, Сибирь. В Мордовии отмечен почти повсеместно.



Численность и тенденции изменения вида. Во всех известных местообитаниях популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к листовым лесам различного типа. Жуки встречаются на иве, тополе, березе, дубе, липе, шиповнике в мае — июне. Личинки развиваются в муравейниках. В течение года дают 1 поколение.

Значение. Хозяйственного значения не имеет, хотя жуки могут повреждать листья многих деревьев и кустарников. Заметного вреда в республике не наносят.

Род Пьявица — *Oulema* Gozis.

Для жуков рода характерны металлически-блестящие синие надкрылья и сросшиеся коготки. В республике представлен 3 видами: *O. melanopus*, *O. gallaeciana*, *O. tristis*.

178. Пьявица красногрудая — *Oulema melanopus* L.



Описание. Тело жука синее, длиной 4,0—4,5 мм, переднеспинка и ноги красные. Усики, вершины голеней и лапки черные. Переднеспинка перед основанием с глубокой перетяжкой. Надкрылья с резкими точечными рядами.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Приморье, Кавказ, Средняя Азия. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, местами (особенно на посевах зерновых культур) многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в почве на глубине 3—5 см на полях с зерновыми культурами и в примыкающих к ним естественных биотопах. Весеннее пробуждение начинается в конце апреля — начале мая. Жуки скапливаются на посевах озимых во второй декаде мая. Самки размещают яйца на нижней стороне листьев. Период яйцекладки длится более месяца. Эмбриональное развитие продолжается 8—10 дней. Личинки сначала светло-желтого цвета, затем покрываются слизью, которая служит им защитой. Их развитие длится около 2 недель. Окукливаются в почве. На все развитие от яйца до имаго необходимо 35—49 дней. В течение года развивается 1 поколение.

Значение. Жуки прогрызают листья озимых злаков насквозь, делая в них небольшие дыры. Личинки выседают мякоть листа в виде продольных полос, не трогая при этом кожуру с противоположной стороны.

Род Скрытоглав — *Cryptocephalus* Geoffr.

У представителей рода глаза плоские, с глубокой вырезкой, основание переднеспинки двухвыемчатое, неокантованное. В Мордовии из этого рода обнаружено 29 видов: *Cr. aureolus*, *Cr. biguttatus*, *Cr. bipunctatus*, *Cr. caeruleus*, *Cr. chrysopus*, *Cr. connexus*, *Cr. cordiger*, *Cr. coryli*, *Cr. decemmaculatus*, *Cr. exiguus*, *Cr. flavicollis*, *Cr. flavipes*, *Cr. flexuosus*, *Cr. fulvus*, *Cr. gamma*, *Cr. hypochoeridis*, *Cr. laetus*, *Cr. laevicollis*, *Cr. modestus*, *Cr. moraei*, *Cr. nitidus*, *Cr. anticus*, *Cr. octomaculatus*, *Cr. octopunctatus*, *Ch. quenquepunctatus*, *Cr. sericeus*, *Cr. violaceus*, *Cr. virens*, *Cr. vittatus*.

179. Скрытоглав двуточечный — *Cryptocephalus bipunctatus* L.

Описание. Небольшой жук длиной 4—6 мм; надкрылья с правильными точечными рядами; окраска верхней части тела без металлического блеска, ноги, голова, переднеспинка, края и эпиплевры надкрылий черные; на каждом надкрылье по одному черному пятну.

Распространение: в бывшем СССР повсеместно (кроме Крайнего Севера). В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Один из самых обычных, местами даже многочисленных видов.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к различным листовым и смешанным лесам. Жуки встречаются с середины мая до конца августа.

Значение. Полифаг. Питается листьями ивы, осины, тополя, дуба, березы, клена, акации желтой, шиповника, калины.



Род Легиотарза — *Leptinotarsa* Stål.

Род представлен 1 видом — *L. decemlineata*.

180. Жук колорадский — *Leptinotarsa decemlineata* Say.

Описание. Тело жука овальное, длиной 9—12 мм. Окраска варьирует от рыжевато-серой до светло-желтой. Голова, переднеспинка, низ тела и ноги в черных пятнах; каждое надкрылье с 5 черными полосками.

Распространение: европейская часть России



и стран ближнего зарубежья (от Прибалтики до Черноморского побережья). В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Один из самых многочисленных листоедов.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в почве на полях, где происходило их размножение, на глубине от 20 до 40 см. В мае жуки выходят на поверхность и питаются на растениях. После спаривания самки откладывают яйца на нижнюю часть листьев картофеля и других пасленовых. Одна самка откладывает в среднем 400—700 яиц. Личинки развиваются 15—30 дней, питаются на растениях и проходят 4 возраста. Окукливаются в почве на глубине 8—13 см. Куколка развивается до 22 дней. Для развития одного поколения требуется 30—65 дней. В Мордовии жук дает 2 поколения.

Значение. И взрослые жуки, и личинки обитают преимущественно на картофеле, но могут поселиться и на других пасленовых. Очень часто они объедают всю ботву на кустах. Личинки младшего возраста сидят плотными кучками, а старшего — расползаются по всему кусту. В ограничении численности колорадского жука большую роль играют его естественные враги — жужелицы, божьи коровки, пауки.

Род Листоед — *Chrysomela* L.

Тело овальное, выпуклое, эпиплевры надкрылий на внутреннем крае у вершины с рядом коротких волосков. В Республике Мордовия зарегистрировано 5 видов: *Ch. collaris*, *Ch. populi*, *Ch. saliceti*, *Ch. tremulae*, *Ch. vigintipunctata*.

181. Листоед тополевый — *Chrysomela populi* L.

Описание. Зеленый или синий, с металлическим блеском жук, длина тела 10—12 см. Надкрылья красновато-желтые, их вершинные углы затемнены.

Распространение: лесная и лесостепная зоны Евразии. На территории Мордовии встречается в широколиственных лесах.

Численность и тенденции изменения вида. Отдельные популяции вида имеют стабильную, но невысокую численность.

Особенности биологии и экологии. Вид приурочен к широколиственным лесам с участием тополя. Зимующие под опавшими листьями жуки появляются на растениях в первых числах мая и начинают питаться. Самки откладывают яйца на молодые листья. Эмбриональное развитие продолжается около 10 дней. Отродившиеся личинки желтовато-белого цвета, развиваются на то-



поле, иве и осине, издают острый запах, напоминающий запах корицы. Развитие их происходит в течение 15—20 дней. Встречаются на листьях с конца мая до первой половины июля. Окукливание происходит на листьях. Молодые жуки начинают отрождаться со второй половины июня.

Значение. Жуки и личинки повреждают различные виды тополя, ивы и осину, особенно молодую поросль.

182. Листоед осиновый — *Chrysomela tremulae* F.

Описание. Черновато-зеленый или синий жук длиной 7,5—10,0 мм. Усики нитевидные, в основной половине металлически-черные; надкрылья ярко-красные, вершинные углы без черного пятнышка.

Распространение: лесная и лесостепная зоны России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Камчатка. На территории Мордовии отмечается в лиственных лесах западных, восточных и северо-восточных районов.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность известных популяций невелика, но стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид. Жуки обитают на листьях осины, тополя и ивы. Зимует имаго в подстилке и почве на глубине до 5 см. Весеннее пробуждение наблюдается в начале мая. Вскоре после выхода из мест зимовки жуки спариваются и приступают к откладке яиц. Отродившиеся личинки встречаются на листьях в июне; закончив развитие, окукливаются на листьях кормового растения. Молодые жуки появляются во второй половине лета и до осени обычно дают второе поколение.

Значение. Жуки и личинки повреждают листья осины, тополя и ивы.



Род Энтомосцелис — *Entomoscelis* Chevrr.

У видов этого рода эпиплевры надкрылий на внутреннем крае без волосков; надкрылья в спутанной пунктировке. В Мордовии из этого рода обнаружен 1 вид — *E. adonidis*.

183. Листоед ранцовый — *Entomoscelis adonidis* Pall.

Описание. Жук удлиненно-яйцевидной формы, сверху рыжеватокрасный, продольные полосы по шву и посередине надкрылий, щиток, середина переднеспинки, усики и пятна на темени черные; длина тела 7—10 мм.

Распространение: южная и отчасти средняя полоса европейской



части России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Казахстан, Закавказье, север Средней Азии, Юго-Западная Сибирь. Выявлен в Рузаевском, Октябрьском и Лямбирском районах Мордовии.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к различным открытым биотопам. Зимуют яйца, иногда личинки в поверхностном слое почвы. Личинки темно-коричневого цвета, отрождаются во второй половине мая. Они питаются на листьях травянистых растений. Через 20–25 дней после отрождения уходят в почву для окукливания. Выход молодых жуков начинается в конце июня — начале июля.

Значение. Жуки и личинки повреждают капусту, редис, горчицу, рапс и другие крестоцветные.

Род Щавелед — *Gastrophysa* Hope.

Надкрылья жуков с пришовной бороздкой, металлически-блестящие. Этот род в республике представлен 2 видами: *G. polygoni*, *G. viridula*.

184. Щавелед гречишный — *Gastrophysa polygoni* L.



Описание. Длина тела жука 4–5 мм. Окраска синяя или сине-зеленая, переднеспинка, ноги (кроме лапок) и основание усиков желто-красные.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Сибирь. В Мордовии отмечен повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность популяций в местах обитания стабильная на среднем уровне, местами даже высокая.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к различным биотопам; особенно часто встречается на лугах с июня по август. Развивается на гречишных.

Значение. Жуки и личинки питаются на различных видах дикорастущих гречишных, но нередко повреждают листья гречихи, вики, горчицы и зерновых злаков.

Род Козявка — *Galeruca* Geoffr.

Тело жуков черное, голое, коготки расщепленные. В Мордовии из этого рода зарегистрированы 2 вида: *G. tanacetii* и *G. potoniae*.

185. Козявка тысячелистниковая — *Galeruca tanacetii* L.

Описание. Длина тела жука 6–10 мм. Верх тела в грубой глубокой пунктировке; боковая каемка надкрылий огибает плечи и заканчивается близ середины переднего края надкрылий.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, горы Средней Азии, Сибирь, Казахстан, Приморье. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, достигающий в отдельные годы высокой численности.

Особенности биологии и экологии. Политропный вид открытых пространств. Все развитие происходит на различных травянистых растениях. Встречается в июне — августе.

Значение. Жуки и личинки питаются на листьях многих растений, но иногда повреждают капусту, репу, клевер, ремень и другие полевые и огородные растения.



Род Агелястика — *Agelastica* Redt.

У жуков основания усиков располагаются между глазами; темя и переднеспинка без глубоких точек. В Мордовии из этого рода выявлен 1 вид — *A. alni*.

186. Козявка ольховая — *Agelastica alni* L.

Описание. Тело жука яйцевидное, сзади расширенное, сверху блестящее фиолетово-синее, иногда зеленое, снизу темно-синее или почти черное. Длина тела 6–7 мм.

Распространение: Европа, Казахстан, Средняя Азия, Сибирь. На территории Мордовии встречается в местах произрастания кормового растения — ольхи.

Численность и тенденции изменения вида. В большинстве районов Мордовии обычен. Более многочислен в Ельниковском и Ичалковском районах.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид. Зимуют жуки вблизи своих кормовых растений под опавшими листьями, в почве и



трухлявых пнях. С зимовки взрослые особи выходят в начале мая. После некоторого периода питания происходит спаривание, и самки в мае — июне начинают откладывать яйца на нижнюю поверхность листьев ольхи черной и серой. Эмбриональное развитие продолжается 10—12 дней. Личинки черные, питаются на листьях со второй половины мая до начала августа, что объясняется растянутым периодом откладки яиц. Продолжительность развития личинок около 30 дней. Куколки развиваются 10—13 дней. Молодые жуки появляются в конце июля и питаются до конца августа, после чего уходят на зимовку.

Значение. Повреждает ольху черную и серую. Жуки выгрызают на листьях многочисленные сквозные отверстия, повреждая жилки.

Род Козьявочка — *Pyrrhalta* Joann.

У жуков верх в тонких волосках, коготки простые. В Мордовии из этого рода обнаружен 1 вид — *P. viburni*.

187. Козьявочка калиновая — *Pyrrhalta viburni* Payk.



Описание. Жук грязно-буровато-желтого цвета, длиной 4,5—6,5 мм. Тело яйцевидное, густо покрыто волосками; пятно на темени, 3 продольные линии на переднеспинке и плечевой бугорок надкрылий темные до черных.

Распространение: лесостепь и степь европейской части России и стран ближнего зарубежья, Северо-Западный Казахстан, Юго-Западная Сибирь. В Мордовии встречается в лесах, где растет калина.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с невысокой численностью.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид. Зимуют яйца, отложенные самками в августе — сентябре на сухие ветки и цветоносы калины. Личинки зеленовато-желтые, начинают выходить из яиц в середине мая. Их развитие длится около 25 дней, куколок — в течение 12—15 дней в почве. Молодые жуки появляются на растениях в июле, вскоре после выхода спариваются и откладывают яйца. В течение года развивается одно поколение.

Значение. Имаго и личинки повреждают калину обыкновенную. Молодые жуки выгрызают на листьях сначала овальные отверстия, затем выедают мякоть листа. Личинки младшего возраста скелетируют листья калины, а старшего — прогрызают их насквозь.

Род Лупер — *Luperus* Müll.

Тело жуков продолговато-овальное; пигидий по всей поверхности в одинаковой скульптуре. В Мордовии из этого рода выявлен 1 вид — *L. flavipes*.

188. Лупер желтоногий — *Luperus flavipes* L.

Описание. Жук длиной 3,8—5,0 мм, черный, базальные членики усиков и ноги рыжевато-желтые. Пунктировка надкрылий двойная, смешанная из мелких и более крупных точек.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера и южной части степной зоны) и стран ближнего зарубежья, Предкавказье, почти вся Сибирь до Амура, Камчатка. В Мордовии выявлен в Большеберезниковском, Ельниковском, Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе немногочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Лесной вид. Жуки начинают появляться на листьях кормовых растений во второй половине мая. В период питания спариваются, затем самки приступают к откладке яиц. Жуки встречаются до начала августа.

Значение. Повреждает березу, дуб, ольху, редко яблоню и вишню.



Род Филлотрета — *Phyllotreta* Foudr.

У жуков переднеспинка без штрихов у основания, надкрылья в спутанных точках. В республике из этого рода выявлено 7 видов: *Ph. armoraciae*, *Ph. atra*, *Ph. nemorum*, *Ph. nigripes*, *Ph. striolata*, *Ph. undulata*, *Ph. vittula*.

189. Блошка полосатая (хлебная) — *Phyllotreta vittula* Redt.

Описание. Мелкий черный жук длиной 1,5—2,0 мм. Голова и переднеспинка с зеленоватым оттенком, на каждом из надкрылий желтая продольная полоска. Первые четыре членика усиков красно-желтые, основания голени красно-бурые. Надкрылья с густо расположенными рядами точек.

Распространение: вся Европа, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Сибирь. В Мордовии отмечен повсеместно.



Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к открытым биотопам. Зимуют взрослые жуки под опавшими листьями в лесополосах, на опушках лесов, склонах оврагов между корнями растений. Весеннее пробуждение отмечается в начале мая. Сначала жуки питаются на дикорастущих злаках и озимых злаковых культурах. С появлением всходов яровых хлебов охотно переселяются на эти растения. Жуки спариваются и откладывают яйца в почву на глубину до 4 см. На все развитие блошки полосатой необходимо 25–45 дней. В течение года развивается одно поколение.

Значение. Кормовыми растениями являются пшеница, ячмень, рожь, кукуруза. Повреждения, наносимые жуками, отражаются на развитии и продуктивности злаковых культур. Поврежденные растения обычно отстают в росте, слабо кустятся. Особенно сильно страдает первый лист. Наиболее опасны повреждения в годы с ранневесенними засухами, когда молодые растения задерживаются в росте, нередко отмирают.

Род Щетконог — *Chaetocnema* Steph.

Бедра задних ног утолщены, голени средних ног у вершины с выемкой, усаженной щетинками. В Мордовии представлен 6 видами: *Ch. aerea*, *Ch. aridula*, *Ch. concinna*, *Ch. hortensis*, *Ch. laevicollis*, *Ch. obesa*.

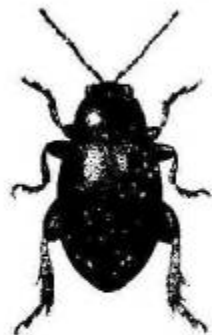
190. Хетокнема стеблевая — *Chaetocnema aridula* Gyll.

Описание. Жук темно-бронзовой окраски, длиной 2,0–2,8 мм, 2–6-й членики усиков, голени и лапки ржаво-красные. Надкрылья со слабо-выпуклым плечевым бугорком, с точечными бороздками.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, местами в отдельные годы даже многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к открытым биотопам. Зимуют жуки на лесных опушках под опавшими листьями, на склонах оврагов, на полях под растительными остатками. В начале мая жуки пробуждаются и начинают мигрировать сначала на озимые культуры, а после появления всходов яровых концентрируются на пшенице, ячмене и овсе. Лет жуков на



полях наблюдается в мае, а в июне количество их уменьшается. Самки откладывают яйца в ткани отмирающих частей кормовых растений. Отродившиеся личинки вбуравливаются в стебли злаков. Развитие личинки чаще происходит в прикорневой части растений, вблизи узла кущения. Закончив развитие, они прогрызают стебель и уходят в почву для окукливания. Жуки нового поколения отрождаются с июля и примерно до середины августа. В первое время они живут на яровых, но вскоре переселяются в места зимовки.

Значение. Взрослые жуки хлебным злакам повреждений не наносят, так как питаются увядшими листьями. Личинки выедают нижнюю центральную часть стебля, прокладывая в нем длинные ходы. Вследствие этого привядает и желтеет центральный лист, а затем и весь стебель. Стебли, поврежденные перед колошением, останавливаются в росте, а колос остается в пазухе листьев, во время колошения вызывают белоколосицу и полегание стеблей.

Род Прыгун — *Psylliodes* Latr.

Надкрылья с правильными рядами точек, усики 10-члениковые. В республике обнаружен 1 вид — *P. affinis*.

191. Прыгун картофельный — *Psylliodes affinis* Payk.

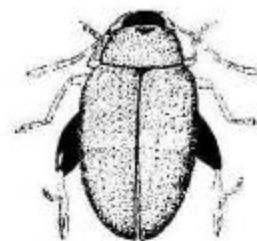
Описание. Жук длиной 2,0–2,8 мм, черный, усики, передпесчинка, надкрылья и ноги рыжие; иногда весь верх рыжевато-желтый.

Распространение: Средняя и Южная Европа, европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Западная Сибирь. В Мордовии отмечен повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, но во влажные годы местами становится многочисленным.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к открытым биотопам. Зимуют жуки на влажных припойменных лугах. На растениях встречаются с мая по сентябрь. Самки откладывают яйца в мае — июне, чаще на поверхность почвы. Личинки развиваются в июне — июле на корнях пасленовых. Окукливаются в земляном коконе. Молодых жуков можно увидеть на растениях во второй половине июля. В конце августа начинается миграция на зимовку.

Значение. Повреждает дикорастущие и культурные (картофель, томаты) пасленовые. Жуки выгрызают на листьях многочисленные сквозные отверстия.



Род Шипоноска — *Hispa* L.

В роде один вид — *H. atra*.

192. Шипоноска черная — *Hispa atra* L.



Описание. Мелкий черный жук длиной 3–4 мм. На надкрыльях ряды крупных точек и многочисленные шипы.

Распространение: лесостепная и степная зоны Европы, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия. В республике выявлен в Рузаевском районе.

Численность и тенденции изменения вида. Редкий вид. Динамика численности не прослежена. В местах обитания встречаются, как правило, единичные особи.

Особенности биологии и экологии. В Мордовии приурочен к степным склонам. Жуки встречаются в июне. Личинки развиваются в мипах листьев злаковых.

Значение. Хозяйственного значения это насекомое не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия как редкий вид.

Род Щитоноска — *Cassida* L.

У жуков рода голова сверху не видна, бока переднеспинки и надкрылий широко распластаны. Этот род в Мордовии представлен 13 видами: *C. berolinensis*, *C. canaliculata*, *C. lineola*, *C. murraea*, *C. vibex*, *C. stigmatica*, *C. sareptana*, *C. margaritacea*, *C. nebulosa*, *C. nobilis*, *C. panzeri*, *C. rubiginosa*, *C. viridis*.

193. Щитоноска свекловичная — *Cassida nebulosa* L.



Описание. Плоский небольшой жук длиной 6–7 мм. Верхняя сторона тела ржаво-коричневая или буровато-зеленая, с многочисленными мелкими пятнышками на надкрыльях. Снизу черный.

Распространение: в России и странах ближнего зарубежья повсеместно, кроме Крайнего Севера. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид. Численность известных популяций невелика, но всегда более или менее стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки чаще всего в полезащитных лесных полосах в растительной подстилке. Весеннее

пробуждение наступает в первой половине мая. После выхода из зимних укрытий питаются на растениях из семейства лебедовых. В это же время происходит спаривание. Затем постепенно переселяются на сахарную свеклу, и самки приступают к откладке яиц, размещая их на листьях данной культуры. Личинки отрождаются в конце мая — начале июня. Их развитие длится от 20 до 30 дней. Начало окукливания отмечено в конце июня. Выход молодых жуков происходит в первой половине июля. В течение 6–9 дней они питаются, после чего спариваются и откладывают яйца. В конце августа отрождаются жуки второго поколения. В сентябре начинается миграция на зимовку.

Значение. Повреждает сахарную свеклу. Жуки выгрызают в листьях сквозные округлые отверстия. Личинки питаются на нижней стороне листьев, выедавая в них округлые участки. Размножение цитопоски ограничивают наездники-хальциды.

4.45. СЕМЕЙСТВО ЗЕРНОВКИ — BRUCHIDAE

Небольшие жуки с густым волосистым покровом, овальным телом и укороченными надкрыльями, оставляющими непокрытой верхнюю брюшка. В европейской части России и странах ближнего зарубежья насчитывается около 40 видов из 7 родов. В Мордовии выявлены 2 вида из рода *Bruchus*.

Род Зерновка — *Bruchus* L.

Голова жуков с глубокой перетяжкой сзади глаз, переднеспинка сильнопоперечная, ее бока часто с зубчиком. В Мордовии зарегистрированы 2 вида: *B. affinis*, *B. pisorum*.

194. Зерновка чиновая — *Bruchus affinis* Frol.

Описание. Длина тела 3–5 мм. Жук черный, верх в черных и серых волосках, надкрылья с одиночными светлыми пятнами, образующими изогнутую поперечную перевязь.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера) и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Закавказье, Казахстан, Средняя Азия, юго-запад Сибири. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. В республике обычный вид с невысокой численностью.

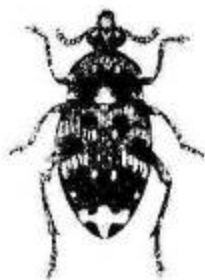
Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в местах произрастания чины лесной, обыч-



но по опушкам лесов, краям лесополос, склонам оврагов. Ранней весной и осенью жуков можно обнаружить в перестрескавшихся бобах чины лесной. После весеннего пробуждения жуки часто встречаются на цветущих растениях с июня до сентября.

Значение. Основным кормовым растением личинок этого вида является чина лесная. Кроме чины личинки повреждают горошек заборный.

195. *Зерновка гороховая — Bruchus pisorum L.*



Описание. Длина тела жука 4,5–5,0 мм. Черный, в желтых и белых волосках. На задней половине надкрылий косая перевязь, разделенная на отдельные пятна, вершина надкрылий с 2–3 светлыми пятнами. Переднеспинка с пятном из белых волосков против щитка. Бедр задних ног с заостренным зубцом.

Распространение. Космополит. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида.

Обычный вид. Численность популяций невелика, но почти всегда стабильна на среднем уровне. Местами в отдельные годы бывает и многочисленным.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в скирдах соломы, среди растительных остатков, в зернохранилищах среди семян гороха. Перезимовавшие жуки появляются на посевах гороха в конце мая в фазе образования усиков, но наибольшей численности достигают в период цветения гороха. Яйца откладывают на бобы. Личинки проникают в горошницу, где проходит все развитие до отрождения жуков нового поколения.

Значение. Поврежденные гороховой зерновкой семена теряют всхожесть. В экскрементах личинок содержится вредный для здоровья людей и животных алкалоид контаридин, поэтому поврежденное зерно нельзя использовать в пищу и на корм животным. Ограничивают численность вредителя в природных условиях наездники, развивающиеся внутри яиц и личинок.

4.46. СЕМЕЙСТВО ТРУБКОВЕРТЫ — ATTELABIDAE

Жуки характеризуются пеколенчатыми 11- или 12-члениковыми усиками и вытянутой в головотрубку головой. В России и странах ближнего зарубежья обитают около 100 видов. В Мордовии зарегистрировано 5 видов.

Род Букарка — *Coenorrhinus* Thoms.

У жуков головотрубка тонкая, длинная; прищитковая бороздка укорочена. В республике выявлен 1 вид — *C. pauxillus*.

196. *Букарка — Coenorrhinus pauxillus* Germ.

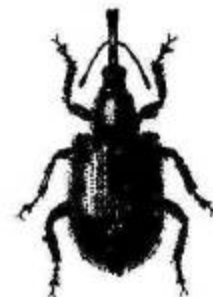
Описание. Мелкий, синего цвета жук, длиной 2–3 мм. Головотрубка короткая, у места прикрепления усиков сильно изогнута. Переднеспинка по бокам покрыта длинными темными торчащими волосками.

Распространение: средняя и южная полосы европейской части России и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Средняя Азия. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, местами даже многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в почве. Появляются в кропах деревьев весной во время пабухания почек. В прохладную погоду прячутся в щелях коры, под лишайниками, в теплую — находятся на почках, нанося им повреждения. Продолжительность жизни жуков около 3 месяцев. Откладка яиц начинается в конце цветения яблони. Яйца откладывают в черешки или в срединные жилки листа. Выход личинок наблюдается через 7–9 дней. Окончив развитие, личинка переселяется в почву для окукливания. Жуки нового поколения начинают появляться в конце августа — начале сентября.

Значение. Жуки повреждают почки яблонь, груш, режеслив, покрывая их множеством укулов, из которых выступают капли сока. Почки после этого буреют и опадают. Личинки выгрызают в черешке и срединной жилке листа продольный канал и наполняют его экскрементами. Листья из-за этого становятся вялыми и со временем опадают. Большую роль в снижении численности личинок букарки играют бракониды рода *Microbracon*.



Род Казарка — *Rhynchites* Schneid.

Голова жуков позади висков без перетяжки, надкрылья с правильными рядами точек, верх тела в торчащих волосках. В Мордовии выявлен 1 вид — *Rh. bacchus*.

197. *Казарка — Rhynchites bacchus* L.

Описание. Жук длиной 4,5–6,5 мм, пурпурно-красный, силовоблестящий. Головотрубка цилиндрическая, узкая, густоточечная. Надкрылья с мелкими морщинками между бороздками.



Распространение: средняя и южная полосы европейской части России и стран ближнего зарубежья, Крым, Кавказ, Средняя Азия. В Мордовии встречается в местах произрастания кормового растения.

Численность и тенденции изменения вида. Численность популяций вида невелика, но относительно стабильна на среднем уровне.

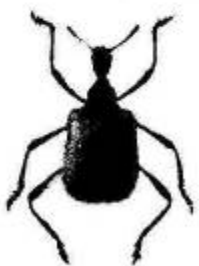
Особенности биологии и экологии. Приурочен к садовым участкам. Зимуют взрослые жуки в подстилке. Выход казарки из мест зимовки наблюдается во время цветения яблони. После спаривания самки откладывают яйца в плоды на глубину 2–3 мм. Период откладки яиц растянут — около 2 месяцев. Личинки находятся на кормовом растении в течение 30–35 дней. Окукливаются в почве. Молодые жуки появляются осенью.

Значение. Жуки питаются сначала почками, листьями, а затем мякотью плодов яблони, сливы, репе груши, выгрызая в них ямки. Кроме того, самки при откладке яиц вносят в ранки споры плодовой гнили. Личинки питаются тканями плода. Паразитами личинки казарки являются бракониды (род *Bracon*) и ихневмониды (род *Pimpla*).

Род Аподэрус — *Apoderus* Ol.

Голова позади глаз длинная, с перетяжкой у основания, головотрубка короткая, толстая. В Мордовии выявлен 1 вид — *A. coryli*.

198. Трубноверт орешниковый — *Apoderus coryli* L.



Описание. Жук длиной 6–8 мм, черный; основания переднеспинки и надкрылий красные. Голени на внутренней стороне зазубрены. Надкрылья с глубокими и крупными ямками в виде точек.

Распространение: европейская часть России (кроме Крайнего Севера) и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток. В Мордовии встречается почти во всех лесных районах.

Численность и тенденции изменения вида. В республике обычен, однако в местах обитания численность популяций невелика, местами даже низкая.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к листовым лесам. Яйца самки откладывают в свернутые трубочкой листья кор-

мовых растений. Отродившиеся личинки из опавшей трубочки уходят для окукливания в почву. Окукливаются осенью. Иногда личинки зимуют и окукливаются весной.

Значение. Большого хозяйственного значения этот вид не имеет, но представляет интерес с точки зрения сохранения биоразнообразия.

4.47. СЕМЕЙСТВО ДОЛГОНОСИКИ — CURCULIONIDAE

Мелкие или средних размеров жуки. Передняя часть головы вытянута в головотрубку; иногда она длинная и напоминает хоботок (отсюда второе название семейства — слонопки). Одно из многочисленных семейств в отряде жуков. В мире насчитывается более 45 000 видов долгоносиков, в бывшем СССР — около 3 500, в европейской части России — более 1 000, а в Мордовии — примерно 200 видов.

Род Скосарь — *Otiorrhynchus* Germ.

Плечи надкрылий жуков округленные, коготки свободные, головотрубка на вершине заметно расширена, с большими ушковидными лопастями. В Мордовии обнаружены следующие виды: *O. ovatus*, *O. conspersus*, *O. tristis*, *O. ligustici*, *O. velutinus*, *O. fullo*.

199. Скосарь печальный — *Otiorrhynchus tristis* Scop.

Описание. Черный жук длиной 7,0–9,5 мм. Верх тела в мелких волосках, надкрылья с мелкими блестящими пятнами из узких чешуек. Бороздки надкрылий глубокие, промежутки зернистые.

Распространение: лесная и лесостепная зоны европейской части России и стран ближнего зарубежья, Урал, Средняя Азия. Выявлен в восточных и западных районах Мордовии.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, в растительных ассоциациях с преобладанием бобовых нередко становится многочисленным.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки и личинки в почве. Весеннее пробуждение начинается в конце апреля. В теплую погоду они медленно передвигаются по поверхности почвы в поисках пищи. После дополнительного питания и спаривания самки начинают откладывать яйца в почву на глубину от 3 до 6 см. Личинки развиваются на корнях различных бобовых растений. Полный жизненный цикл продолжается 2 года.

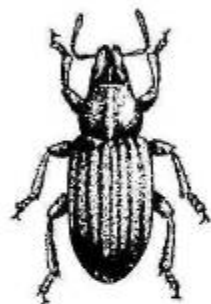


Значение. Отмечено незначительное повреждение жуками листьев клевера, люцерны и яровой вики.

Род Ситона — *Sitona* Germ.

Коготки у жуков рода несросшиеся, каждый с добавочным коготком у основания; левая верхняя челюсть у вершины с 1 крупным зубом. В республике выявлены следующие виды рода: *S. lineatus*, *S. suturalis*, *S. sulcifrons*, *S. longulus*, *S. lepidus*, *S. humeralis*, *S. striatellus*, *S. macularius*, *S. hispidulus*, *S. puncticollis*, *S. inops*, *S. callosus*, *S. cylindricollis*, *S. griseus*.

200. Долгоносик полосатый — *Sitona lineatus* L.



Описание. Жук мелкий, длиной 3—5 мм, переднеспинка расширена позади середины. Головоотрубка не короче своей ширины. Нечетные промежуточные надкрылий светлее четных.

Распространение: палеарктический вид, встречается повсюду, кроме Крайнего Севера, высокогорных районов и пустынь. В Мордовии отмечается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с высокой численностью, особенно на посевах зернобобовых культур и многолетних бобовых трав.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки на полях с многочисленными бобовыми травами и в других стациях. С установлением теплой погоды жуки перелетают на всходы однолетних зернобобовых культур, усиленно питаются, а самки после спаривания начинают откладывать яйца. Отродившиеся личинки проникают в корешки, где начинают питаться. На их развитие необходимо около 30—40 дней. Окукливание начинается с первой половины июля. Жуки нового поколения появляются в конце июня.

Значение. Все виды рода трофически связаны с бобовыми растениями, и питание на растениях других семейств носит случайный характер. Полосатый долгоносик повреждает горох, вику, клевер, люцерну, донник и дикорастущие бобовые. Яйцами долгоносиков рода *Sitona* питаются жукилицы-бегунчики.

Род Танимекус — *Tanymecus* Schönh.

У жуков усики коленчатые, переднеспинка с закругленными боками. В Мордовии выявлен 1 вид — *T. palliatus*.

201. Долгоносик серый многоядный — *Tanymecus palliatus* F.

Описание. Жук длиной 8—12 мм. Надкрылья с резко выступающими плечевыми бугорками. Верх в густых буроватых волосках вперемжку с сероватыми. Бока и низ тела светлые.

Распространение: европейская и азиатская части России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии отмечен почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Численность популяций вида в агроэкосистемах невысокая, стабильная на среднем уровне. В естественных биотопах, где обильны осот и вьюнок, численность долгоносика заметно возрастает.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки и личинки двух смежных поколений в почве. Весеннее пробуждение наблюдается в первой половине мая. После выхода из мест зимовки жуки передвигаются в поисках пищи и, обнаружив, остаются на этом месте. Активны в солнечные дни. Самки начинают откладывать яйца во второй половине мая. Жуки живут около 3 месяцев. Отродившиеся личинки очень подвижны и питаются преимущественно в верхней части корня растения. Развитие личинок продолжается около 14 месяцев. Отрождение жуков нового поколения начинается во второй половине июля, заканчивается обычно в конце августа. Жуки выходят из почвы весной следующего года.

Значение. Полифаг. Жуки питаются растениями семейств бобовых, крестоцветных, гречишных, сложноцветных, маревых. Из дикорастущих растений предпочитают осот и вьюнок полевой, являющиеся кормовыми растениями, в меньшей степени чертополох, клевер, донник, польнь, люцерна и еще в меньшей — однолетние бобовые, зерновые.



Род Фитономус — *Phytonomus* (Hypera) Schönh.

Вершины голеней у жуков с внутренней стороны с едва заметным шипиком, головоотрубка без срединной бороздки. В Мордовии зарегистрированы следующие виды: *Ph. rumicis*, *Ph. meles*, *Ph. arator*, *Ph. suspiciosus*, *Ph. diversipunctatus*, *Ph. transsylvanicus*.

202. Слоник клеверный листовой — *Phytonomus meles* F.

Описание. Длина тела жука 3,5—5,0 мм, переднеспинка сильно сужена к вершине и основанию. Головоотрубка длиннее переднеспинки. Надкрылья с мелкими светлыми пятнами из чешуек. Ноги и усики желтые.



Распространение: Европа, Северная Америка. В России, в том числе и в Мордовии, встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе пемпогочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки обычно на посевах клевера и в стациях с его дикорастущими видами под растительными остатками, в розетках. Весной появляются на клевере с началом отрастания, как правило, в начале мая. В середине мая самки приступают к откладке яиц. В конце этого месяца на растениях появляются желто-зеленые личинки, развитие которых продолжается 25—30 дней. Закончив питание, они окукливаются на головках клевера. Молодые жуки живут на данном растении до наступления зимы.

Значение. Трофически связаны с различными видами клевера. Жуки питаются нежными листочками и верхушками стеблей, выгрызая в листьях небольшие отверстия, а в стеблях — углубления. Личинки поселяются в верхушечных почках и среди пераспунтившихся листьев, а затем выгрызаются в соцветия.

Род Смолевка — *Pissodes* Germ.

У жуков рода бедра без зубцов; щиток большой, круглый, в светлых чешуйках. В республике зарегистрированы *P. notatus*, *P. pini*, *P. validirostris* и *P. piniphilus*.

203. Смолевка точечная — *Pissodes notatus* (castaneus) F.



Описание. Небольшой жук длиной 6—7 мм, продолговатый, головотрубка круглая, изогнутая. На переднеспинке пятна из желтоватых чешуек, на надкрыльях 2 поперечные перевязи из желтых чешуек.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается в Темниковском, Ичалковском и Большеберезниковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, численность популяций в местах обитания невысокая.

Особенности биологии и экологии. В условиях региона приурочен к сосновым лесам. Жуки зимуют в подстилке возле стволов деревьев. Выходят из мест зимовки в мае. Питаются в сумерках. В начале июня начинаются спаривание и откладка яиц. Личинки белые, длиной около 8 мм, живут в лубе. Перед окук-

ливанием углубляются в заболонь. Осенью выходят молодые жуки. Живут они до 3 лет.

Значение. Питаются на соснах: выгрызают ямки в коре и лубе на стволиках и побегах молодых деревьев. Места повреждений «заглаживают» смолой. Личинки питаются лубом, выгрызая ходы. Заметные повреждения смолевка может причинять деревьям до 10-летнего возраста.

Род Скрытохоботник — *Ceuthorrhynchus* Germ.

Усики прикреплены у середины хоботка. Бока среднегруди видны сверху. В республике род представлен 18 видами: *C. floralis*, *C. rhenanus*, *C. pulvinatus*, *C. campei*, *C. effrons*, *C. assimilis*, *C. rapae*, *C. puncticollis*, *C. syrites*, *C. arator*, *C. napi*, *C. erysimi*, *C. sulcatus*, *C. ignitus*, *C. pervicox*, *C. gerhardti*, *C. sulcicollis*, *C. jakovlevi*.

204. Скрытохоботник луковый — *Ceuthorrhynchus jakovlevi* Schultz

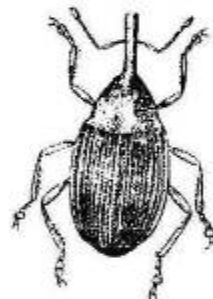
Описание. Жук длиной 2,2—2,5 мм, тело продолговатое, темно-бурой окраски, покрыто беловатыми чешуйками; вдоль шва надкрылий чешуйки образуют желтовато-белую полосу, боковые бугорки переднеспинки резкие.

Распространение: средняя полоса европейской части России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, численность популяций невелика, но почти всегда стабильна на среднем уровне.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки под растительными остатками по обочинам дорог, лесополос, канав, на пустырях. Пробуждаются обычно в конце апреля — начале мая. Если вблизи есть проросшие луковичи, переселяются на них, а затем переходят на новые посевы. После дополнительного питания и спаривания самки начинают откладывать яйца, помещая их на внутреннюю поверхность свернутых в трубочку листьев. Личинки длиной до 6 мм, желтоватые, развиваются около 20 дней. Закончив питание, они уходят в почву для окукливания. В конце июня — начале июля появляются жуки нового поколения.

Значение. Жуки повреждают всходы лука-севка, вследствие чего растения нередко засыхают. Жуки нового поколения подгрызают цветоножки на семенниках лука и этим вызывают гибель цветков и семян. Личинки выедают мякоть внутри листьев, вызывают их пожелтение и усыхание.



Род Плодожил — *Curculio* L.

Бока среднегруди сверху не видны, хоботок очень длинный, не короче надкрылий. Этот род в настоящее время представлен в республике 7 видами: *C. venosus*, *C. villosus*, *C. nucum*, *C. glandium*, *C. rubidus*, *C. crux*, *C. salicivorus*.

205. Плодожил желудевый — *Curculio glandium* Marsh.



Описание. Небольшой жук длиной 4–8 мм, с очень тонкой длинной сильноизогнутой головотрубкой. Надкрылья короткие, резко суженные к вершине, сердцевидной формы. Тело покрыто серовато-желтыми чешуйками.

Распространение: Европа, Кавказ, Сибирь. В Мордовии встречается в тех районах, где произрастает дуб.

Численность и тенденции изменения вида. Учет численности не проводился, но очевидно, что вид в Мордовии достаточно обычен.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к лесам, где произрастает дуб. Из мест зимовки жуки начинают выходить в мае, но большая часть их отрождается в начале августа. Взрослые жуки весной питаются листьями дикой яблони, цветками липы, сережками березы. Когда на дубах появляются желуди, они перелетают на эти деревья и начинают питаться желудями, выгрызая в них углубления, в которые затем и откладывают яйца. В желудь откладывается, как правило, одно яйцо, иногда 3–9. Развитие личинок заканчивается за 20–25 дней. Часть их окукливаются, и в это же лето отрождаются жуки, по большинство зимуют и окукливаются следующим летом.

Значение. Жуки повреждают в первую очередь желуди на опушечных и свободностоящих дубах. Поврежденные желуди раньше осыпаются, недоразвиты, так как внутри них находятся экскременты. Однако если в желуде развивается одна личинка, то он сохраняет способность к прорастанию.

Род Цветоед — *Anthonomus* Germ.

У жуков надкрылья овальные, жвалы короткие, глаза выпуклые, бедра с 1 зубцом. Из этого рода в республике выявлены *A. varians*, *A. rubi* и *A. pomorum*.

206. Цветоед яблонный — *Anthonomus pomorum* L.

Описание. Жук длиной 3–5 мм, темно-бурый, покрыт серыми волосками. За серединой надкрылий косая светлая волосистая полоса. Щиток в белых волосках. Головотрубка длинная, тонкая, слегка изогнута. Ноги красноватые.

Распространение: европейская часть России (на север до Санкт-Петербурга) и стран ближнего зарубежья, Кавказ, Приморский край. В Мордовии встречается почти повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Численность популяций по всей территории республики стабильна на среднем уровне, в отдельные годы цветоед становится многочисленным.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в почве недалеко от ствола яблонь, в подстилке на территории сада или в лесу около диких яблонь. Пробуждаются весной в конце апреля — начале мая и скапливаются в кроне деревьев. Откладка яиц начинается во время обнажения соцветий у яблони. Яйца откладывают в бутон. Личинки живут 15–20 дней. Окукливаются внутри уже поврежденного бутона. Выход жуков нового поколения начинается, как правило, в конце мая. После выхода держатся сначала на тех деревьях, где отродились, затем разлетаются и на другие. После листопада жуки уходят на зимовку. На все развитие яблонного цветоеда необходимо около 6 недель.

Значение. Повреждает яблоню. Вредят жуки и личинки. Особенно опасны повреждения почек ранней весной, когда жуки выгрызают в них глубокие ямки. Из таких рапок выступают капельки сока («плач почек»). Личинки питаются тычинками и пестиками, выгрызают цветоложе, склеивают изнутри лепестки, вследствие чего бутон не распускается и засыхает. Особенно опасен цветоед в годы с холодной весной, когда период бутонизации продолжается более 15 дней. Численность цветоеда ограничивают паразиты-энтомофаги из родов *Apanteles* и *Habrocytus*.



Род Фрачник — *Lixus* F.

У жуков головотрубка округлая, длинная, вершины надкрылий не смыкаются на шве. В республике выявлены следующие виды: *L. paraplecticus*, *L. sanguineus*, *L. bardanae*, *L. flavescens*, *L. iridis*.

207. Фрачник обыкновенный — *Lixus iridis* Oliv.

Описание. Тело жука узкое, удлиненное, длиной 12–20 мм, надкрылья на вершине в отдельности заострены; верх в мелких серых



волосках и в желтом палете, на боках волоски образуют продольную полоску.

Распространение: Средняя и Южная Европа, европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь, Кавказ, Средняя Азия, Северная Африка. В Мордовии встречается в Большеберезниковском, Темниковском и Ичалковском районах.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности в республике не прослежена. Во всех известных местообитаниях встречается редко.

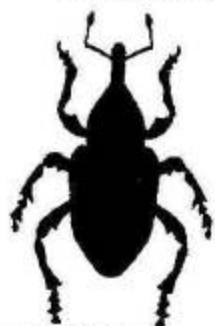
Особенности биологии и экологии. Приурочен к разнотравным лугам, где в обилии растут зонтичные. Зимуют жуки под растительными остатками. После пробуждения питаются всходами, а затем тканями стеблей зонтичных. После спаривания самки откладывают яйца в стебли зонтичных, выгрызая в них небольшие ямки. Личинки после отрождения живут внутри стеблей хозяев. Пищей им служат сочные ткани сначала под кожей, а затем в сердцевине повреждаемых органов растений. Окукливаются личинки в тех же ходах. Жуки нового поколения отрождаются в августе.

Значение. Редкий вид. Занесен в Красную книгу Республики Мордовия.

Род Хилобиус — *Hylobius* (*Hylobitelus*) Germ.

Переднеспинка с лопастевидными выростами позади глаз; надкрылья с плечевыми бугорками. В республике обнаружены 2 вида: *H. abietis*, *H. pinastri*.

208. Долгоносик большой сосновый — *Hylobius abietis* L.



Описание. Жук длиной 7–14 мм, темнобурый, с золотисто-желтыми волосками. Надкрылья точечно-бороздчатые, с двумя поперечными полосами из желтых чешуек и с пятнышками того же цвета. В течение жизни они «стираются». Усики расположены у вершины головотрубки.

Распространение: европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Сибирь. В Мордовии встречается в районах произрастания сосны.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный, нередко даже многочисленный вид.

Особенности биологии и экологии. Приурочен к сосновым лесам. Лет жуков начинается в мае. После выхода из лесной подстилки, где зимуют, приступают к дополнительному питанию на молодых деревьях сосны. Питание жуков чередуется со спариванием и откладкой яиц.

спариванием и откладкой яиц. Размещают их самки в корни, корневые шейки и надземную часть сосновых шей. Вылупившиеся личинки прокладывают в них ходы, заполняя буровой мукой. Окукливаются в овальных камерах, углубленных в древесину. В августе появляются молодые жуки, зимующие в лесной подстилке.

Значение. Наносит заметные повреждения молодым деревьям 3–10-летнего возраста. Жуки грызут кору стволиков и весенних побегов, почки и хвою. В случае повреждения главного весеннего побега саженцы остаются безвершинными или деформируются и вырастают с кривыми стволами. Естественными врагами долгоносика являются жужелица фиолетовая и браконид из рода *Bracon*.

4.48. СЕМЕЙСТВО АПИОНИДЫ — APIONIDAE

Тело жуков маленькое, не более 5 мм, усики неколенчатые, вертлуги большие, копические. В Мордовии выявлено 45 видов.

Род *Protapion* Four.

Из этого рода в республике обнаружено к настоящему времени 8 видов: *P. fulvipes*, *P. nigritarse*, *P. filirostre*, *P. trifolii*, *P. varipes*, *P. assimile*, *P. dissimile*, *P. apricans*.

209. Семяед клеверный — *Protapion apricans* Hbst.

Описание. Мелкий, размером 3,0–3,5 мм, жук черного цвета, с желтыми бедрами и голеними передних ног. Головотрубка длинная и почти прямая. Переднеспинка с не очень густой пунктировкой. Усики у основания красные.

Распространение: европейская и азиатская части России и стран ближнего зарубежья. В Мордовии встречается в тех районах, где произрастают культурные и дикорастущие виды клевера.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид, относящийся к группе многочисленных насекомых.

Особенности биологии и экологии. Обитатель открытых пространств. Основная масса жуков зимует на посевах клевера под растительными остатками и в поверхностном слое почвы. Пробуждение жуков после зимовки происходит рано весной, с началом вегетации кормовых растений. В период бутонизации клевера начинают откладывать яйца. Наибольшее количество яиц откладывают в головку клевера перед и во время цветения. Личинки белые, появ-



ляются во второй половине мая и питаются тканями растений в тех местах, где отродились. Развитие их продолжается около 20 дней. Окукливаются также в головках клевера. Появление жуков нового поколения начинается обычно во второй половине июня.

Значение. Повреждает клевер. Перезимовавшие жуки питаются растениями разных видов клевера, в том числе дикорастущих. Личинки повреждают листовые почки, верхушки боковых веток, сформировавшиеся соцветия и головки с образовавшимися семенами. Потеря семян в различных районах лесостепной зоны составляет в отдельные годы от 2,0 до 2,5 %.

Род *Oxystoma* Vach.

К настоящему времени в Республике Мордовия выявлены следующие представители рода: *O. opeticum*, *O. cerdo*, *O. pomonae*.

210. Долгоносик виковый — *Oxystoma pomonae* F.



Описание. Одноцветно-синий, реже сине-зеленый мелкий (2,5—4,0 мм) слабо блестящий жук с толстой головотрубкой у самцов и в первой трети резко снизу постепенно суженной у самок.

Распространение: Центрально-черноземная зона европейской части России и стран ближнего зарубежья, Сибирь. В Мордовии встречается повсеместно.

Численность и тенденции изменения вида. Виковый долгоносик почти везде обычен, во многих местах, особенно на посевах вики, даже многочислен.

Особенности биологии и экологии. Зимуют жуки в лесах, садах, на полях под растительными остатками. На посевах вики жуки появляются во второй половине мая. В период образования бобов начинают откладывать яйца, помещая их внутрь боба через прогрызенное отверстие. Личинки вгрызаются в семена, где развиваются в течение 25—30 дней. Окукливаются между двумя смежными семенами. Жуки нового поколения отрождаются в конце июля и оставляют бобы через прогрызенное отверстие. Некоторое время жуки держатся в различных стадиях, где имеются бобовые, а затем переселяются на зимовку.

Значение. Основной вред причиняют личинки, питаются содержимым семян. Повреждают вику посевную, ее дикорастущие виды, реже другие бобовые травы, горох.

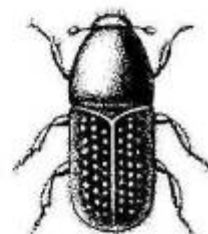
4.49. СЕМЕЙСТВО КОРОЕДЫ — SCOLYTIDAE

Мелкие жуки с коленичатыми булавовидными усиками и головой, вытянутой в едва заметный хоботок. Тело цилиндрическое, черного, бурого или рыжеватого цвета. Надкрылья у многих жуков на конце с углублением. Общее количество видов в России и странах ближнего зарубежья достигает 350 особей, из них в европейской части бывшего СССР — 125. В Мордовии короеды специально изучению не подвергались. Авторам настоящего пособия удалось найти 9 видов.

Род Заболонник — *Scolytus* Geoffr.

Надкрылья жуков этого рода почти горизонтальные. Брюшко снизу косо срезано к вершине. В Мордовии найдены 3 вида: *S. mali*, *S. intricatus*, *S. ratzeburgi*.

211. Заболонник плодовый — *Scolytus mali* Bechst.



Описание. Жук 2,5—4,0 мм длиной, красно-бурый, блестящий. Лоб в пещных журищках, точечные бороздки надкрылий узкие, промежутки плоские, широкие, с одиночными рядами мелких точек. Брюшко скошенное, без зубчиков и бугорков.

Распространение: Западная Европа, европейская часть России и стран ближнего зарубежья, Западная Сибирь. В Мордовии встречается практически во всех районах в садах и лесах.

Численность и тенденции изменения вида. Обычный вид с высокой численностью.

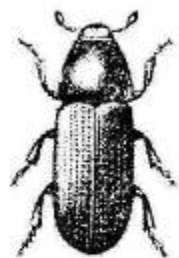
Особенности биологии и экологии. Лет жуков наблюдается в июне — июле. Моногамный вид. Поселяется на стволах и толстых ветках. Маточный ход продольный, его закладывает самка под корой ствола. В начале маточного хода имеется расширение, где происходит спаривание. По бокам маточного хода в ячейках самка откладывает яйца. Личинки прокладывают ходы на границе луба и заболони по обе стороны от маточного хода. Личиночные ходы с начала прямые и не пересекаются между собой. Зимуют личинки; окукливаются в мае. Генерация однолетняя.

Значение. Повреждает плодовые (яблоня, косточковые), реже рябину.

Род Садовник — *Blastophagus* Eichh.

Жуки блестящие, покрыты редкими торчащими волосками. Промежутки между бороздками в вершинной половине надкрылий содержат по ряду бугорков. В Мордовии выявлены *B. minor* и *B. piniperda*.

212. Садовник малый лесной — *Blastophagus minor* Hart.



Описание. Жук 2,6–4,0 мм длиной, черный, блестящий; усики, ноги и надкрылья ржаво-красные. Основание надкрылий в зубчиках и морщинках, а их скат с 2 углублениями, поверхность в редких торчащих волосках.

Распространение: Европа, в Сибири до реки Алдаи, в Мордовии — в районе распространения хвойных насаждений.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика численности не прослежена. В настоящее время во всех известных местах обитания численность вида невысокая.

Особенности биологии и экологии. Лет жуков начинается со второй половины мая и продолжается 2–3 недели. Самки прогрызают под тонкой корой в верхней части сосен поперечные, отпечатывающиеся на заболони маточные ходы в виде скобки. Длина маточного хода от 10 до 30 см. Короткие личиночные ходы расходятся в обе стороны вдоль ствола дерева. В начале июня в них появляются яйца, а затем и личинки. По мере роста ходы расширяются, а с середины июня личинки начинают вбуравливаться в заболонь. Там они приготавливают куколочную колыбельку и окукливаются. Молодые жуки питаются в кронах, выгрызая побеги. На зимовку часть жуков прячутся под постилку, а некоторые остаются в побегах. Генерация однолетняя.

Значение. Этот вид поселяется на дереве в зоне тонкой коры. На сваленных деревьях заселяет чаще нижнюю, прилегающую к земле сторону. Является одним из вредных видов, вызывающий усыхание ослабленных деревьев. Заметную роль в снижении численности вредителя играют жужелицы рода *Dromius*.

Род Короед — *Ips* Deg.

Жуки массивные, темноокрашенные. Скат надкрылий с глубокой впадиной, обрамленной с боков зубцами. В республике выявлены *I. acuminatus*, *I. typographus*.

213. Короед-типограф — *Ips typographus* L.

Описание. Жук 4,0–5,5 мм длиной, коричневый, блестящий, волосистый. Надкрылья с глубокими точечными бороздками. В задней половине надкрылий имеется впадина, по краям которой с каждой стороны по четыре зубца.



Распространение: Европа, Сибирь, Закавказье, Дальний Восток; в Мордовии — в районе распространения хвойных насаждений.

Численность и тенденции изменения вида. Динамика не прослежена. Во всех известных местах обитания численность вида невелика.

Особенности биологии и экологии. Светлолюбивый пластичный вид. Лет жуков наблюдается в мае — июне в теплые солнечные дни. Поселения типографа на стволе захватывают обычно толстую и переходную кору. Первым поселяется самец и выгрызает входной канал и небольшую брачную камеру. Затем в нее проликают 2–3 самки. После спаривания каждая самка прогрызает маточный ход длиной 10–15 мм. По обе стороны маточного хода она выгрызает яйцевые камеры и откладывает в них яйца. Личиночные ходы частые, короткие, заполнены буровой мукой, к концу сильно расширяются, образуя куколочные колыбельки. Молодые жуки начинают отрождаться через 6–7 недель после поселения. Зимуют они в подстилке, в верхнем слое почвы в пределах кроны деревьев. Генерация однолетняя.

Значение. Типограф повреждает многие виды ели, сосну обыкновенную, очень редко другие хвойные, но способен развиваться только на ослабленных или поваленных деревьях. Деревья на корню заселяются только в период жаркой погоды. Численность вредителя в значительной степени снижают хищные насекомые (пестряки, карапузики, стафилиниды).

- Аверкиев И. С.** Атлас вреднейших насекомых леса / И. С. Аверкиев. — М.: Лесн. пром-сть, 1973. — 188 с.
- Антоноук С. И.** Семейство малинки — *Vyturidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. — Киев: Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 398—399.
- Бабенко А. С.** Экология стафилиид Кузнецкого Алатау / А. С. Бабенко. — Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1991. — 188 с.
- Беляев И. М.** Вредители зерновых культур / И. М. Беляев. — М.: Колос, 1974. — 284 с.
- Беньковский А. О.** Определитель жуков-листоедов (*Coleoptera*, *Chrysomelidae*) европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья / А. О. Беньковский. — М.: [б. и.], 1999. — 204 с.
- Бичук Ю. П.** Свекловичная крошка / Ю. П. Бичук, П. Ф. Коротич, Е. В. Санин [и др.]. — М.: Агропромиздат, 1991. — 64 с.
- Бондаренко Н. В.** Видовой состав фауны насекомых и размножение вредителей леса Мордовского заповедника в 1948 году // Тр. Мордов. гос. заповедника им. П. Г. Сидовича. — Саранск, 1964. — Вып. 2. — С. 81—103.
- Бровдий В. М.** Семейство Листоеды — *Chrysomelidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев: Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 49—88.
- Воронцов А. И.** Лесная энтомология / А. И. Воронцов. — 4-е изд., доп. — М.: Высш. шк., 1982. — 394 с.
- Гиляров М. С.** Учет крупных почвенных беспозвоночных (мезофауна) // Методы почвенно-зоологических исследований / М. С. Гиляров, Ю. Б. Бызова, И. В. Дунгер [и др.]. — М.: Наука, 1975. — С. 12—29.
- Горностаев Г. Н.** Насекомые СССР / Г. Н. Горностаев. — М.: Мысль, 1970. — 372 с.
- Гурьева Е. А.** Семейство *Elaterridae* — Щелкуны // Определитель насекомых европейской части СССР: в 5 т. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые / под ред. О. А. Скарлато. — М.; Л.: Наука, 1965. — С. 266—280.
- Гурьева Е. Л.** Фауна СССР: Жесткокрылые. Жуки-щелкуны (*Elaterridae*) / Е. Л. Гурьева. — Л.: Наука, 1979. — Т. 12, вып. 4. — 452 с.
- Гурьева Е. Л.** Фауна СССР: Жесткокрылые. Жуки-щелкуны (*Elaterridae*) / Е. Л. Гурьева. — Л.: Наука, 1989. — Т. 12, вып. 5. — 296 с.
- Дмитриева И. Н.** Состояние изученности фауны долгоносикообразных жуков Республики Мордовия // Естественно-научные исследования: теория, методы, практика: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 3 / РНИИЦ. — Саранск, 2004. — С. 183—188.
- Дмитриева И. Н.** Фауна и особенности экологии долгоносикообразных жуков (*Coleoptera*, *Curculionidae*) на севере лесостепи Приволжской возвышенности / И. Н. Дмитриева. — Чебоксары: [б. и.], 2005. — 180 с.
- Добровольский Б. В.** Вредные жуки / Б. В. Добровольский. — Ростов н/Д.: Ростиздат, 1951. — 455 с.
- Долин В. Г.** Личинки жуков-щелкунов (проволочники) европейской части СССР / В. Г. Долин. — Киев: Урожай, 1964. — 206 с.
- Долин В. Г.** Семейство Пыльцееды — *Allecidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев: Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 7—9.
- Долин В. Г.** Семейство Щелкуны — *Elaterridae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев: Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 364—382.
- Долин В. Г.** Семейство Чернотелки — *Tenebrionidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев: Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 405—416.
- Дядечко Н. П.** Концинеллиды Украинской СССР / Н. П. Дядечко. — Киев: Изд-во АН УССР, 1954. — 156 с.
- Дядечко Н. П.** Семейство Быстрянки — *Anthricidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев: Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 5.
- Дядечко Н. П.** Семейство Горбатки (Шимоноски) — *Mordellidae* / Н. П. Дядечко, К. А. Кудель // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев: Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 5—7.
- Жантнев Р. Д.** Жуки-кожееды (семейство *Dermestidae*) фауны СССР / Р. Д. Жантнев. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. — 182 с.
- Загайкевич И. К.** Семейство Усачи — *Cerambycidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев: Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 24—49.
- Загайкевич И. К.** Семейство Златки — *Viprestidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев: Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 349—364.
- Киршенблат Я. Д.** Сем. *Staphylinidae* — Стафилииды, или коротконозкрылые жуки // Определитель насекомых европейской части СССР: в 5 т. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые / под ред. Г. Я. Бей-Бисенко. — М.; Л.: Наука, 1965. — С. 111—156.
- Кирейчук А. Г.** Семейство *Dytiscidae* (Плавунцы) // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5. Высшие насекомые / под ред. С. Я. Цалолыхина. — СПб.: Наука, 2001. — С. 130—270.
- Крыжановский О. Л.** Отряд Жесткокрылые, или жуки (*Coleoptera*) / О. Л. Крыжановский, Б. М. Мамас // Жизнь животных: в 6 т. / под ред. Л. А. Зенкевича. — М.: Просвещение, 1969. — Т. 3. — С. 306—372.
- Крыжановский О. Л.** Фауна СССР. Жесткокрылые // Жуки подотряда *Aderphaga*: семейства *Rhysodidae*, *Trachypachidae*; семейство *Sarabidae* (вводная часть, обзор фауны СССР). — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1983. — Т. 1, вып. 2. — 341 с.
- Лаврух О. В.** Семейство Трубокверты — *Attelabidae* // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев: Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 97—107.
- Левчицкая Г. Н.** Семейство Нарывники — *Meloidae* // Вредители сельско-

хозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 418—419.

Легалов А. А. Обзор жуков надсемейства Curculionoidea (Coleoptera) фауны Новосибирской области / А. А. Легалов, Ф. И. Опанасенко // Энтомологическое обозрение. — 2000. — Т. 79, № 2. — С. 375—396.

Мамаев Б. М. Определитель насекомых европейской части СССР : учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов / Б. М. Мамаев, Л. Н. Медведев, Ф. Н. Правдин. — М. : Просвещение, 1976. — 304 с.

Медведев С. И. Жесткокрылые. Пластинчатоусые (Scarabaeidae) подсемейство Rutelinae // Фауна СССР : в 10 т. / под ред. Е. Н. Павловского. — М. : Изд-во АН СССР, 1949. — Т. 10, вып. 2. — С. 372 с.

Медведев С. И. Жесткокрылые. Пластинчатоусые (Scarabaeidae) подсемейство Meiolentinae (хрущи) // Фауна СССР : в 10 т. / под ред. Е. Н. Павловского. — М. : Изд-во АН СССР, 1951. — Т. 10, вып. 3. — С. 512 с.

Медведев Г. С. Жесткокрылые. Жуки-чернотелки // Фауна СССР : в 10 т. / под ред. Е. Н. Павловского. — М. ; Л. : Наука, 1968. — Т. 19, вып. 2. — 284 с.

Медведев С. И. Семейство Пластинчатоусые — Scarabaeidae // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 331—348.

Методы почвенно-зоологических исследований / Ю. Б. Бызова, М. С. Гиляров, И. В. Дунгер [и др.]. — М. : Наука, 1975. — 275 с.

Мигулин А. А. Сельскохозяйственная энтомология / А. А. Мигулин, Г. Е. Осмоловский, Б. М. Литвинов [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Колос, 1983. — 416 с.

Миноранский В. А. Семейство Стафилиниды (Staphylinidae) // Ресурсы живой фауны. Насекомые : в 3 ч. — Ростов н/Д : Изд-во Ростов. ун-та, 1984. — Ч. 3. — С. 70—74.

Миноранский В. А. Песчаный медляк (морфология, цикл развития, экология, популяционная структура, меры борьбы) / В. А. Миноранский. — Ростов н/Д : Изд-во Ростов. ун-та, 1992. — 144 с.

Миноранский В. А. Семейства Плавунчики (Naiplidae), Плавунцы (Dytiscidae), Вертячки (Gyrinidae), Водолюбы (Hydrophilidae) / В. А. Миноранский, Н. Б. Джумайло // Ресурсы живой фауны. Насекомые : в 3 ч. — Ростов н/Д : Изд-во Ростов. ун-та, 1984. — Ч. 3. — С. 63—67.

Негробов С. О. Фауна и экология пластинчатоусых Воронежской области // Энтомологическое обозрение. — 2000. — Т. 79, вып. 1. — С. 89—95.

Негробов О. П. Экология жилища: Беспозвоночные — обитатели дома : учеб. пособие / О. П. Негробов, Н. П. Мамчик, В. И. Камолов [и др.]; Воронеж. гос. ун-т. — Воронеж, 2004. — 120 с.

Никитский Н. Б. Жуки-грибеды (Coleoptera, Mucetophagidae) фауны России и сопредельных стран / Н. Б. Никитский. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1993. — 184 с.

Односум В. К. Семейство Горбатки — Mordellidae // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1 — С. 416—417.

Определитель насекомых европейской части СССР : в 5 т. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые / под ред. Г. Я. Бей-Биевко. — М. ; Л. : Наука, 1965. — 668 с.

Определитель вредных и полезных насекомых и клещей зерновых культур в СССР / сост. Л. М. Копанева. — Л. : Колос, 1980. — 336 с.

Определитель вредных и полезных насекомых и клещей однолетних и многолетних трав и зернобобовых культур в СССР / сост. Л. М. Копанева. — Л. : Колос, 1983. — 272 с.

Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. СПб. : Наука, 2001. — 836 с.

Песенко Ю. А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях / Ю. А. Песенко. — М. : Наука, 1982. — 288 с.

Петрусенко А. А. Семейство Жужелицы — Carabidae / А. А. Петрусенко, С. В. Петрусенко // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 316—330.

Петрусенко А. А. Семейство Кожеды — Dermestidae // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 383—386.

Петруха О. И. Семейство Долгоносики — Curculionidae / О. И. Петруха, Н. Д. Глобова // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев : Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 107—177.

Петруха О. И. Семейство Скритносы — Cryptophagidae // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 400—402.

Плавильщиков Н. Н. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Тр. Мордов. гос. заповедника им. П. Г. Сидовича. — Саранск, 1964. — Вып. 2. — С. 105—134.

Плавильщиков Н. Н. Семейство Cerambycidae — Жуки-дровосеки, усачи // Определитель насекомых европейской части СССР : в 5 т. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые / под ред. Г. Я. Бей-Биевко. — М. ; Л. : Наука, 1965. — С. 389—419.

Положенцев П. А. Малый атлас энтомофагов / П. А. Положенцев, В. Ф. Козлов. — М. : Лесн. пром-сть, 1971. — 120 с.

Радкевич А. И. Златки лесов и парков Белорусского Поозерья // Животный мир Белорусского Поозерья. — Минск : Изд-во Белорус. ун-та, 1972. — Вып. 2. — С. 76—83.

Руднев Д. Ф. Семейство Точильщики — Anobiidae // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 388—392.

Руднев Д. Ф. Семейство Капшоношники — Bostrychidae // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — 2-е изд. — Киев : Урожай, 1987. — Т. 1. — С. 392—393.

Руднев Д. Ф. Семейство Коросы — Iridae / Д. Ф. Руднев, Г. И. Васечко // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений : в 3 т. / под общ. ред. В. П. Васильева. — Киев : Урожай, 1974. — Т. 2. — С. 177—217.

Савойская Г. И. Кокцинеллиды (систематика, применение в борьбе с вредителями в лесном хозяйстве) / Г. И. Савойская. — Алма-Ата : Наука КазССР, 1983. — 246 с.

Савойская Г. И. Тлевые коровки / Г. И. Савойская. — М. : Агропромиздат, 1991. — 78 с.

- Тимралеев З. А.** Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) агроценоза озимой ржи в Мордовии / З. А. Тимралеев. — Саранск, 1986. — 19 с. — Дсп. в ВИНТИ 18.09.86, № 6705 — В 86.
- Тимралеев З. А.** Видовой состав и экология листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) агроценоза ячменя в Мордовии // Экологические исследования структуры природных сообществ. — Саранск : [б. и.], 1987. — С. 97—102.
- Тимралеев З. А.** Фауна шелкунов и чернотелок (Elateridae, Tenebrionidae) юго-восточного Нечерноземья / З. А. Тимралеев, Т. В. Чикина // Проблемы почвенной зоологии : материалы докл. 9-го Всесоюз. совещания. — Тбилиси, 1987. — С. 301—302.
- Тимралеев З. А.** Фауна кокциnellид Мордовии // Материалы докл. Всесоюз. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира : в 4 ч. — Уфа : Башкир. кн. изд-во, 1989. — Ч. 4. — С. 266—268.
- Тимралеев З. А.** Фауна рогачей и пластинчатых Мордовии // Материалы докл. Всесоюз. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира : в 4 ч. — Уфа : Башкир. кн. изд-во, 1989. — Ч. 4. — С. 268—269.
- Тимралеев З. А.** Вредные и полезные насекомые зерновых культур юга Нечерноземной зоны России / З. А. Тимралеев. — Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1992. — 184 с.
- Тимралеев З. А.** Комплексы почвенных жесткокрылых в агроценозах зерновых культур Мордовии // Проблемы почвенной зоологии : материалы докл. 1-го Всерос. совещ. — Ростов н/Д : Изд-во обл. ИУУ, 1996. — С. 167—169.
- Тимралеев З. А.** Фауна и экология жужелиц пшеничных полей Мордовии // Водные и наземные экосистемы и охрана природы левобережного Присурья / под ред. В. В. Ревина. — Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1998. — С. 82—86.
- Тимралеев З. А.** Фауна и экология усачей Мордовского Присурья // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». — Чебоксары : Астрат, 1999. — Т. 2. — С. 43—45.
- Тимралеев З. А.** Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) в степных биотопах Мордовии / З. А. Тимралеев, Т. В. Чикина, И. Н. Русяева. — Саранск, 1989. — 14 с. — Дсп. в ВИНТИ 05.10.89, № 617 — В 89.
- Тимралеев З. А.** Материалы к изучению фауны жуков-шелкунов (Coleoptera, Elateridae) Мордовии / З. А. Тимралеев, Т. В. Чикина. — Саранск, 1991. 16 с. — Дсп. в ВИНТИ 06.05.91, № 2094 — В 91.
- Тимралеев З. А.** Комплексы жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в лиственных лесах Саранского и Симкинского лесничеств Мордовии / З. А. Тимралеев, Т. В. Чикина, Н. Д. Станкин. — Саранск, 1991а. — 26 с. — Дсп. в ВИНТИ 22.05.91, № 2095 — В 91.
- Тимралеев З. А.** Биоразнообразие жуков-листоедов агроценозов зерновых культур и смежных экосистем юга Нечерноземья / З. А. Тимралеев, О. Д. Бардин // Экологические проблемы и пути их решения в зоне Среднего Поволжья : материалы Всерос. науч. конф. — Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1999. — С. 53—54.
- Тимралеев З. А.** Биоразнообразие жесткокрылых-герпетобитонтов в лиственных лесах Zubovo-Полянского лесничества / З. А. Тимралеев, П. А. Арюков, О. Д. Бардин // Технические и естественные науки: проблемы, теория, практика : междуз. сб. науч. тр. — Саранск : СВМО, 2000. — С. 152—153.
- Тимралеев З. А.** Экологические комплексы насекомых зерновых культур и смежных экосистем Мордовии / З. А. Тимралеев, О. Д. Бардин // Эколого-биологические проблемы Волжского региона и Северного Каспия : материалы 3-й Всерос. науч. конф. — Астрахань : Изд-во АГПУ, 2000. — С. 199—201.
- Тимралеев З. А.** К фауне жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Республики Мордовия / З. А. Тимралеев, О. Д. Бардин // Природа бассейна реки Оки : тез. докл. межрегион. науч.-практ. конф. — Калуга : Изд-во КГПУ, 2001. — С. 16—17.
- Тимралеев З. А.** Сравнительный анализ фауны и населения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) лугов и агроценозов Мордовии / З. А. Тимралеев, В. А. Арюков, О. Д. Бардин // Зоол. журн. — 2002. — Т. 81, № 12. — С. 1517—1522.
- Тимралеев З. А.** Биоразнообразие почвенных и напочвенных беспозвоночных в степных экосистемах Мордовии / З. А. Тимралеев, О. Е. Вельмьякина, М. В. Белкина // Новые подходы в естественных исследованиях: экология, биология, сельскохозяйственные науки : междуз. сб. науч. тр. — Саранск, 2002. — Вып. 2. — С. 49—51.
- Тимралеев З. А.** Фауна и население почвообитающих жесткокрылых (Coleoptera) степного участка заповедника «Приволжская лесостепь» / З. А. Тимралеев, О. Д. Бардин // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий : материалы Всерос. науч. конф. — Пенза : Изд-во ПГПУ, 2003. — С. 179—182.
- Тимралеев З. А.** Биоразнообразие почвенных и напочвенных насекомых суходольного луга / З. А. Тимралеев, О. Д. Бардин, О. М. Бурдаева // Естественно-технические исследования: теория, методы, практика : междуз. сб. науч. тр. — Саранск, 2004. — Вып. 4. — С. 99—102.
- Тимралеев З. А.** Фауна и экологические особенности жужелиц (Coleoptera, Carabidae) юга Нечерноземной зоны России / З. А. Тимралеев, О. Д. Бардин. — Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2004. — 72 с.
- Тимралеев З. А.** Эколого-фаунистическая характеристика мертвоедов (Coleoptera, Silphidae) агроэкосистем Мордовии / З. А. Тимралеев, О. Д. Бардин // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее, будущее : материалы Междунар. совещ. Саратов. филиала Ин-та проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН. — Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2005. — С. 126—128.
- Тимралеев З. А.** Комплексы жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в лесах Мордовии / З. А. Тимралеев, Н. А. Куманькина, Л. М. Якушкина // Современные аспекты экологии и экологического образования : материалы Всерос. конф. — Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2005. — С. 164—165.
- Феоктистов В. Ф.** Комплексы жужелиц в фитоценологических рядах Мордовского заповедника // Фауна и экология беспозвоночных : сб. науч. тр. — М., 1979. — С. 26—40.
- Чернышов В. Б.** Экология насекомых : учебник / В. Б. Чернышов. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1996. — 304 с.
- Якобсон Г. Г.** Определитель жуков / Г. Г. Якобсон. — М. : Сельхозиздат, 1931. — 522 с.
- Яхонтов В. В.** Экология насекомых / В. В. Яхонтов. — 2-е изд., доп. — М. : Высш. шк., 1969. — 488 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. КРАТКИЙ ОЧЕРК ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ	5
2. СБОР, ХРАНЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ	9
3. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СЕМЕЙСТВ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ ФАУНИСТИЧЕСКИЙ И БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЖЕСТКОКРЫЛЫХ МОРДОВИИ	11
4. ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ, — COLEOPTERA	17
4.1. Общая характеристика	18
4.2. Видовой состав	20
+4.3. Семейство Жужелицы — Carabidae	21
+4.4. Семейство Плавунчики — Haliplidae	45
+4.5. Семейство Плавунцы — Dytiscidae	45
+4.6. Семейство Вертячки — Gyrinidae	52
+4.7. Семейство Водолюбы — Hydrophilidae	53
+4.8. Семейство Карапузики — Histeridae	57
+4.9. Семейство Песчанки — Catopidae	60
+4.10. Семейство Мертвоеды — Silphidae	61
+4.11. Семейство Стафилины — Staphylinidae	65
+4.12. Семейство Ощупники — Psephenidae	72
+4.13. Семейство Перокрылки — Ptilidae	73
+4.14. Семейство Рогачи — Lucanidae	74
+4.15. Семейство Троюсы — Trogidae	76
+4.16. Семейство Пластинчатогусы — Scarabaeidae	77
+4.17. Семейство Кожееды — Dermestidae	89
+4.18. Семейство Пилощетки — Byrrhidae	90
+4.19. Семейство Мягкотелки — Cantharidae	91
+4.20. Семейство Малайки — Melyridae	94
+4.21. Семейство Пестряки — Cleridae	96
+4.22. Семейство Шитовидки — Ostomatidae	97
+4.23. Семейство Притворяшки — Ptinidae	98
+4.24. Семейство Точильщики — Anobiidae	99
+4.25. Семейство Капюшонники (Лжескореды) — Bostrychidae	101
+4.26. Семейство Щелкуны — Elateridae	102
+4.27. Семейство Златки — Buprestidae	106
+4.28. Семейство Малинники — Byturidae	110
+4.29. Семейство Блестянки — Nitidulidae	111
+4.30. Семейство Плоскотелки — Cucujidae	113
+4.31. Семейство Скрытноеды — Cryptophagidae	113
+4.32. Семейство Грибовики — Erotylidae	114
+4.33. Семейство Плеснееды — Endomychidae	115
+4.34. Семейство Божья коровка — Coccinellidae	116
+4.35. Семейство Узкотелки — Colydiidae	120
+4.36. Семейство Узконадкрылки — Oedemeridae	120
+4.37. Семейство Быстрянки — Anthicidae	121
+4.38. Семейство Огневки — Pyrochroidae	122
+4.39. Семейство Горбатки — Mordellidae	123
+4.40. Семейство Мохнатки — Lagriidae	124
+4.41. Семейство Чернотелки — Tenebrionidae	124
+4.42. Семейство Нарывники — Meloidae	129
+4.43. Семейство Усачи — Cerambycidae	130
+4.44. Семейство Листоеды — Chrysomelidae	139
+4.45. Семейство Зерновки — Bruchidae	153
+4.46. Семейство Трубкасы — Attelabidae	154
+4.47. Семейство Долгоносики — Curculionidae	157
+4.48. Семейство Апиониды — Apionidae	165
+4.49. Семейство Короды — Scolytidae	167
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	170