

Исследования по  
фауне

---

Н. Б. Никитский, И. Н. Осипов,  
М. В. Чемерис, В. Б. Семёнов, А. А. Гусаков

**ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ-КСИЛОБИОНТЫ,  
МИЦЕТОБИОНТЫ И  
ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ  
ПРИОКСКО-ТЕРРАСНОГО  
БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА**

(с обзором фауны этих групп Московской области).

Под редакцией А. В. Свиридова

Издательство  
Московского университета  
1996

УДК 595:582

СБОРНИК ТРУДОВ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ МГУ  
том XXXVI  
ARCHIVES OF ZOOLOGICAL MUSEUM MOSCOW STATE  
UNIVERSITY  
vol. XXXVI

Главный редактор О. Л. Россолимо  
Редактор тома А. В. Свиридов

Editor - in - chief O. L. Rossolimo  
Editor of the volume A. V. Sviridov

Никитский Н. Б., Осипов И. Н.,  
Чемерис М. В., Семёнов В. Б., Гусаков А. А.

**Жесткокрылые-ксилобионты,  
мицетобионты и пластинчатоусые  
Приокско-Террасного биосферного заповедника  
(с обзором фауны этих групп Московской области).**

(Исследования по фауне)

//Под ред. А. В. Свиридова - М.: изд. МГУ, 1996. - 197 с. -

ISBN 5-211-03236-5

В книге впервые дается подробный анализ фауны и экологии жесткокрылых насекомых Московской области, развивающихся под корой, в древесине, ксилотрофных грибах и миксомицетах, а также пластинчатоусых; приводятся сведения по некоторым интересным для Московской области находкам и других групп жуков. Всего применительно к исследуемому региону рассмотрено 1128 видов жуков (из 69 семейств), 264 из которых указаны впервые. При подготовке каталога жуков были учтены все основные, новые номенклатурные данные, а в экологической части работы приводится много уникальной информации по экологии жесткокрылых, особенно трофическим связям миксомицетофагов и мицетофагов. Отдельный интерес представляет систематический список грибов и миксомицетов - кормовых субстратов жуков.

Книга рассчитана на биологов, энтомологов, работников по защите леса и может быть использована в качестве регионального справочника по жесткокрылым ксило- и мицетобионтам.

077(02) - 96 - заказное

©Никитский Н. Б., Осипов И. Н., Чемерис М. В.,  
Семёнов В. Б., Гусаков А. А. , 1996

ISBN 5-211-03236-5

© Зоологический музей МГУ, 1996

## Введение

Приокско-Террасный биосферный государственный заповедник (ПТБГЗ), организованный в 1945 г., расположен на юге Московской области, в 100 км к югу от г. Москвы, в 12 км к востоку от г. Серпухова. Конфигурация его границ представляет собой в горизонтальной проекции почти правильный квадрат со сторонами чуть более 7 км. Это лесная территория площадью около 50 кв. км, включающая в себя полный комплекс террасовидных ступеней и надпойменных террас (106-182 м над ур. м.) левого берега р. Оки (откуда и происходит название заповедника), полого спускающихся от водораздела до заливной линии, с незначительными по площади пойменными участками вдоль южной границы заповедника. На этих участках нередко встречаются остепненные травяно-кустарниковые растительные сообщества (например, т. н. Доли со знаменитой "Окской флорой").

Террасы пересекаются с севера на юг двумя лесными речками (Понииковкой и Таденкой), составляющими с системой логов и лощин единую дренажную сеть территории. По исследованиям В. П. Лидова (1949), в основе всех террас и террасовидных ступеней лежат коренные породы каменноугольного возраста - преимущественно известняки и реже - глины. На большей части заповедника на этих коренных породах залегает морена. Вся поверхность левобережного склона долины р. Оки в данном районе перекрыта древнеаллювиальными, флювиогляциальными и частично золовыми песками. Плащ этих отложений, формирующих современную почвообразующую поверхность земной коры, различен по мощности и часто образует взбугренный рельеф местности в виде дюноподобных холмов и гряд (валов). Наибольшее распространение здесь имеют дерново-подзолистые почвы. (Фридланд, 1955).

Климат юга Московской области, где расположен заповедник, несколько отличается от климата других ее районов. Сумма положительных температур за период с температурой выше 10 С составляет 2100 -2200, тогда как на севере области - 1800 -1900. Климат Серпуховского района умеренно континентальный, характеризуется умеренно теплым летом и умеренно холодной зимой. Средняя годовая температура воздуха в заповеднике составляет 3,9 С (Медведева и др., 1981). Многолетняя средняя годовая сумма осадков составляет 582 мм, что несколько выше, чем в среднем по южной части области. Долинные ландшафты Оки более обеспечены теплом благодаря южной экспозиции левобережья и, возможно, теплорегулирующему воздействию водных масс Оки, текущей из более южных районов.

Из исторических источников (Симсон, 1880) известно, что лево-

бережье р. Оки в окрестностях г. Серпухова вплоть до XVI в. было покрыто густыми лесами, служившими последней естественной преградой от набегов племен, враждебных Московским княжествам. В связи с развитием хозяйственной деятельности человека, военных действий, в результате которых, как правило, оставались выжженными обширные лесные пространства, первобытный растительный покров приобрел вторичный характер. Относительная близость к населенным пунктам за последние два столетия привела к особенно сильному изменению состояния лесов. Так, почти вся территория нынешнего заповедника была пройдена рубками (в том числе сплошнолесосечными) и пожарами, особенно низовыми. В 1941-1945 гг., по свидетельству Летописи природы (1948), было вырублено около 1000 га спелого, преимущественно соснового леса. К моменту организации заповедника (1945 г.) значительная часть его территории уже была занята не только свежими рубками, но и молодыми сосновыми, березовыми и осиновыми лесами, возникшими в результате естественного зарастания сосной и мелколиственными породами вырубок довоенного времени.

Хозяйственная деятельность в лесах на основной территории заповедника (за исключением территории зубрового питомника и земель хозяйственного использования) в настоящее время почти полностью прекращена и сводится к уборке сухостойных деревьев вблизи дорог и расчистке просек. В первые годы существования заповедника здесь проводились масштабные санитарные рубки и рубки ухода, следы которых можно видеть до сих пор. Целенаправленные рубки ухода за составом насаждений проводились в незначительных размерах до 1965 года. В дальнейшем этот вид работ был полностью прекращен. Заповедывание территории в 1945 г. привело к началу принципиально нового периода для развития всего природного комплекса.

Флора заповедника насчитывает более 900 видов растений (Смирнов, 1958). В северной части территории имеется несколько сфагновых болот с клюквой, пушицей и багульником, тогда как на юге, по западинам песчаных бугров окской поймы и первой надпойменной террасы произрастает комплекс степной "Окской флоры", включающий такие растения, как тюльпан Биберштейна, рябчик русский, чемерица, ковыль перистый и другие.

К числу основных лесообразующих относятся хвойные (сосна, ель) и лиственные (береза, осина, дуб, ольха, липа) древесные породы. Кроме этих пород состав подлеска представлен шестнадцатью основными видами деревьев и кустарников.

Сосна (*Pinus silvestris* L.) является основной лесообразующей породой заповедника. В настоящее время южную часть заповедника занимают в значительной степени сосняки разных типов, а на водоразделе и на террасах произрастают елово-сосновые леса. Чистые сосновые боры приурочены к вершинам песчаных бугров или к райо-

нам мощного развития песков с пониженным уровнем грунтовых вод. Склоны бугров часто покрыты сосново-березовыми насаждениями. На песчаных буграх даже после лесных пожаров сосна естественно возобновляется без смены пород и березняки (как вторичные насаждения) там не появляются, тогда как в других местах эти вторичные насаждения характерны для бывших лесосек и пожарищ.

Ель (*Picea abies* (L.) Karst.). Ельники связаны с районами высокого уровня грунтовых вод. Чистые ельники приурочены к водоразделам. Интересно отметить также и то, что на территории заповедника проходит южная граница распространения ели, которой нет на правом берегу Оки (Смирнов, 1958). Подрост ели встречается во многих типах леса.

Дуб (*Quercus robur* L.) - основная зональная порода южной половины Московской области. Еще в 30-х годах нашего века зональные дубняки были широко распространены между Подольском и Серпуховом, и эта часть Московской области была поставщиком дубовой древесины для разных нужд. Дубовых лесов с примесью других лиственных пород, в основном липы, осины и березы на территории заповедника очень мало. Они встречаются в основном по окраине надлуговой террасы Оки. Отдельные островки дубняков имеются и на несколько более высоких террасах заповедника. Пойменных дубняков на территории заповедника практически нет (исключение составляет участок Долов, где на мощных аллювиально-луговых кислых почвах встречаются их небольшие площади).

Береза (*Betula* L.) представлена двумя основными лесообразующими видами *Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) и *B. alba* L. (*B. pubescens* Ehrh.), имеющими повсеместное распространение в Московской области и широкую экологическую амплитуду. В заповеднике встречается от еловых лесов и верховых болот до степных участков с ковылем, типчаком, степной вишней. Березняки приурочены к разным типам почв, встречаются главным образом на местах прошлых вырубок сосняков и занимают не менее 40 % территории заповедника. Совершенно чистых березняков в заповеднике немного - чаще они с более или менее значительной примесью осины, сосны, липы, ели. Одна из особенностей березы на песчаном левобережье заключается в том, что она не образует семенных березняков. В заповеднике семенная береза, как правило, низкая и корявая, нередко в светлых лишайниковых разреженных дюнных сосняках, например, в районе Сионского озера. Ее отмирание происходит уже в раннем возрасте.

Осина (*Populus tremula* L.) - обычная древесная порода района. В пойме примыкает к боровой окраине, где образует осинники с травянистым покровом из степных растений. Выше до водоразделов наблюдается как временная порода. В долинах небольших рек (Таденка) осины могут достигать 70 см в диаметре. Осиновые и осиново-березовые типы леса (иногда со значительным участием липы) очень

часто встречаются на территории заповедника. Осинники водоразделов приурочены к наименее дренированным (застойным) почвам.

Липа (*Tilia cordata* Mill.) - в пойменных лесах по Оке и на тяжелых почвах с близким залеганием известняков встречается редко. На второй террасе и на водоразделах липа обычна. Чаще всего липа составляет второй ярус и подлесок в самых разных типах леса, хотя чистых липняков на территории заповедника практически нет. По многолетним наблюдениям липа прогрессивно распространяется благодаря способности порослевого возобновления, особенно по пониженным местам.

Вяз (*Ulmus laevis* Pall.) - редкая порода в районе заповедника, встречающаяся только в долинах рек, ручьев и среди лиственных лесков степных участков.

Ива (*Salix* L.) - на территории заповедника и прилегающих площадей представлена 16 видами, часть которых произрастает на границе ареалов и севернее не встречается.

Клен (*Acer platanoides* L.) - в заповеднике представляет собой довольно редкую древесную породу, не достигающую, как правило, величины крупного дерева.

Черемуха (*Padus avium* Miller (*P. racemosa* (Lam.) Gilib.)) - часто и обильно встречается во всех частях поймы Оки, особенно по окраинам степных участков. Образует не только кусты, но и деревья до 15 м высоты.

Доминируют в подлеске крушина (*Frangula alnus* Mill.), рябина (*Sorbus aucuparia* L.), жимолость (*Lonicera xylosteum* L.). Из жимолостных можно встретить бузину (*Sambucus racemosa* L.), калину (*Viburnum opulus* L.). Орешник (*Corylus avellana* L.) растет в основном по восточной окраине заповедника; обычный для всех типов лесов бересклет (*Euonymus verrucosus* Scop.) группами попадает на открытых степных лугах. Розоцветные кустарники представлены шиповником (*Rosa cinnamomea* L.), малиной (*Rubus idaeus* L.), куманикой (*R. nessensis* W. Hall), ежевикой (*R. caesius* L.). По лесным ручьям часто произрастает черная смородина (*Ribes nigrum* L.), а по сухим солнечным полянам в южной части - вереск (*Calluna vulgaris* L.), дрок (*Genista tinctoria* L.), раkitник (*Chamaecytisus ruthenicus* Fisch. ex Woloszczak). На торфяных болотах в северной части заповедника рядом с клюквой (*Oxycoccus palustris* Pers.) и голубикой (*Vaccinium uliginosum* L.) встречается багульник (*Ledum palustre* L.). Раньше по всей боровой левобережной полосе в изобилии произрастали черника (*Vaccinium myrtillus* L.) и брусника (*Vaccinium vitis-idaea* L.); теперь из-за сокращения площадей, занятых борами, сокращаются и площади брусничников и черничников (Смирнов, 1958).

И если флора древесно-кустарниковых растений заповедника досконально известна, то видовой состав древесной микрофлоры еще ждет своего исследователя. В процессе сбора и обработки материала для данного труда было определено значительное количество видов

дереворазрушающих грибов. Информация о них, как кормовом субстрате исследовавших групп жесткокрылых, содержится в работе. В то же время этот материал представляет и самостоятельную микологическую ценность.

Разнообразие типов растительности и расположение заповедника в северном подрайоне подзоны широколиственных лесов (на стыке смешанных и широколиственных лесов) не могло не сказаться и на своеобразии энтомофауны этого региона. Действительно в заповеднике встречаются как типично таёжные виды, имеющие здесь южную и западную границы ареала, так и представители фауны широколиственных лесов, для которых самый юг заповедника - северная граница их распространения. Основное же ядро энтомофауны представляют евро-сибирские, евро-сибирско-дальневосточные, палеарктические, евро-кавказские, европейские и голарктические виды. Для всестороннего анализа фауны Приокско-Террасного заповедника необходим охват как можно большего числа групп животных, среди которых жесткокрылые-ксилобионты и древесные мицетобионты являются очень важным компонентом лесной биоты, без знания которых невозможен сколько-нибудь полный анализ этого интересного зоогеографически района Московской области.

Исследования энтомофауны Приокско-Террасного заповедника насчитывают не один десяток лет. Сборы с левобережья р. Оки в районе Серпухова вошли в состав наиболее ёмких, но очень устаревших и неполных сейчас сводок по жесткокрылым Московской области П. П. Мельгунова (1892), а также в фундаментальный труд Г. Г. Якобсона (1905 - 1916) - "Жуки России и Западной Европы", хотя в последнем издании, как известно, значительное число групп Coleoptera не обработано и нет указаний для отдельных районов Московской области..

Изучение фауны высших чешуекрылых заповедника было начато в конце 40-х годов Г. А. Мазохиним-Поршняковым (1951). В дальнейшем сборы в заповеднике и его окрестностях проводились различными исследователями (Горностаев, 1967, Сироткин, 1976, 1982, 1986, Свиридов, 1982, 1988, Мимонов, 1981, 1988, Осипов, Самодуров 1988, 1989) и недавно были обобщены и дополнены изданием Аннотированного списка этой группы насекомых (Антонова, Горбунов, Осипов, Осипова, Самодуров, Свиридов, Соляников, 1994).

Работы по комплексному исследованию фауны ксилофильных жесткокрылых заповедника представляются значительно более фрагментарными, т. к. они либо были направлены на изучение преимущественно почвенных и подстилочных жуков, например стафилинов (Тихомирова, Рыбалов, Россолимо, 1979; Тихомирова, 1982; Рыбалов, 1983) или жужелиц (Федоренко, 1988), либо охватывали видовой состав жесткокрылых, развивающихся на одной древесной породе - сосне (Осипов, 1988, 1991, 1993), либо определялся только видовой состав жуков, собранных за короткое время небольшим числом оконных ловушек (Белов, Крауклис, 1991).

При этом, правда, особо следует отметить, что аннотированный каталог Staphylinidae А. Л. Тихомировой (1982), достоверно охватывающий всех ранее известных стафилинид Подмосковья, принимался нами за основу при указании новых для Московской области видов этой группы жуков.

Исследование фауны жуков - короедов (Шорохов, 1928), Cryptophagidae (Любарский, 1988), Leiodidae (Перковский, 1988) и златок (Алексеев, 1958), включающее отдельные сборы с территории заповедника, было направлено в большей степени на изучение других районов Московской области, т. к. в то время целенаправленных, длительных исследований этих групп в заповеднике не проводилось. Работа по изучению видового состава жесткокрылых, собранных в оконные ловушки М. Н. Самковым (Самков, Белов, 1988), проводилась только на территории Звенигородской биостанции.

Особо следует отметить также и то обстоятельство, что экологических данных по многим исследованным нами в заповеднике группам жуков, как применительно к Московской области, так и в значительном числе случаев по отношению к другим регионам собрано не было. Поэтому в качестве своей основной задачи мы ставили подготовку подробного, аннотированного списка всех жесткокрылых Приокско-Тerrasного заповедника (с привлечением материалов по всей Московской области), развивающихся под корой, в древесине, в ксилотрофных грибах и миксомицетах. Кроме того, приводится полный перечень пластинчатоусых жуков, среди которых (включая ксилофильные формы) тоже сделано некоторое число интересных находок для Московской области. Нами был исследован видовой состав жесткокрылых ксило- и мицетобионтов всех основных древесных пород Приокско-Тerrasного заповедника. Изучение фауны и фенологии жесткокрылых проводилось в 1989 - 1996 гг. во всех основных типах леса заповедника как методом использования оконных ловушек, поставленных на сваленных стволах (различной стадии разложения) деревьев, так и применением ловушек Барбера, врытых в почву под сваленными стволами и колодами. Постоянные наблюдения с апреля-мая до октября велись также и за фенологией и биологией жесткокрылых в местах их обитания. Трофические связи жуков, определялись, как правило, изучением не только их имагинальной, но и личиночной стадии, последняя из которых нередко доводилась до имаго в лаборатории, в значительном числе случаев с прохождением зимней диапаузы в искусственных условиях. Всего нами рассмотрено, применительно к Московской области, 1128 видов, 264 из которых указаны впервые.

Номенклатура жесткокрылых даётся нами в основном по Н.Silfverberg (1992), J.Lawrence & A.Newton (1995), а также по В.Burakowski et al. (1976-1995). В работе приводятся названия подотрядов, надсемейств, семейств, подсемейств, родов и видов жесткокрылых. Последовательность расположения грибов в видовых харак-



теристиках жесткокрылых в значительной мере сориентирована на примерную частоту встречаемости на них жуков, а не на систематику грибов, которая приводится отдельно в конце работы. Систематика грибов даётся нами в основном по В.А.Мухину (1993) и М. Moser (1983) (с изменениями), а система миксомицетов по Ю.К.Новожилову (1993).

Знаком (\*) отмечены виды, впервые достоверно обнаруженные на территории Московской области.

За помощь в определении некоторых групп жесткокрылых и грибов авторы благодарны А. В. Алексееву (Орехово-Зуевский пединститут); Т. Н. Барсуковой, О. Л. Лазаревой, В. П. Прохорову, И. И. Сидоровой и Т. П. Сизовой (каф. низших растений МГУ); М. А. Бондарцевой и Э. Л. Нездойминого (БИН РАН); В. Г. Грачёву (ПИН, РАН); Г. Б. Колганихиной и А. В. Петрову (МГУЛеса); А. Г. Кирейчуку (ЗИН РАН); С. А. Курбатову (НИИХЗР); Г. Ю. Любарскому (Зоологический музей МГУ); Р. К. Мухамедшину (ВНИИХлесхоз). С.В. Салуку, а также Dr. S. Bowstead & Dr. C. Johnson (Manchester Museum, University Manchester, Great Britain) и Dr. M. Sörensson (Department of Zoology, Lund, Sweden). Авторы также искренне благодарны Б. М. Катаеву, Б. А. Коротяеву и А. К. Чистяковой (ЗИН РАН).

За организаторскую и техническую помощь при выполнении работы авторы очень признательны также директору Приокско-Тerrasного заповедника Е. С. Литкенсу, зам. директора заповедника по научной работе М. Н. Брынских и научному сотруднику заповедника А. С. Осиповой.

# 1. Аннотированный список жесткокрылых

## Подотряд ADEPHAGA

### Сем. **Carabidae** Latreille, 1802 - Жужелицы

Большинство видов живёт на почве и в почве, под опавшими листьями, во мху, лишь некоторые встречаются под корой и в гнилой древесине деревьев. Многие виды - хищники, питающиеся различными беспозвоночными животными.

#### Подсем. **Carabinae** Latreille, 1802

##### *Calosoma* Weber, 1801

Виды этого рода скорее могут быть отнесены к дендробионтам, а не к ксилобионтам, поэтому в список не включены.

#### Подсем. **Trechinae** Bonelli, 1810

##### *Tachyta* Kirby, 1837

На территории России монотипический ксилофильный род.

*T. nana* (Gyllenhal, 1810). Развивается под отмершей корой чаще хвойных (особенно сосны), реже лиственных деревьев (берёза, осина и др.), иногда заселённых, а чаще покинутых короedами, или с поселениями других ксилобионтов, например, жуков-дровосеков. Имаго встречается с мая до августа - сентября, но чаще весной - в начале лета, а личинки обычно в июле-августе. Факультативные хищники и сапро-мицетофаги. Зимуют жуки. Обычно одно поколение в год. Довольно част.

#### Подсем. **Harpalinae** Bonelli, 1810

##### *Pterostichus* Bonelli, 1810

Виды этого рода, как правило, обитатели почвы; под корой встречаются некоторые виды обычно перед зимовкой или после неё (весной или в конце лета - осенью).

*P. oblongopunctatus* (Fabricius, 1787). Этот вид часто встречается в стадии имаго под отмершей, гнилой корой лиственных и хвойных деревьев, где может питаться различными беспозвоночными. Встречается под корой чаще перед и после зимовки. Развивается в одном поколении. Зимуют жуки. Обычен.

### ***Platynus* Bonelli, 1810**

Большинство представителей рода предпочитает влажные места у воды. 1 вид.

*P. assimilis* (Paykull, 1790). Часто встречается под отмершей корой лиственных деревьев, особенно ольхи, берёзы в припойменных лесах, как в летние месяцы, так и перед или после зимовки. Личинки под корой не обнаружены. Зимуют имаго. Развивается в одном поколении. Част.

### ***Dromius* Bonelli, 1810**

Большей частью живут на деревьях, зимуют под корой; некоторые виды по берегам. Питаются различными беспозвоночными, в частности ксилофильными. 6 видов.

*D. angusticollis* J. Sahlberg, 1889 (\*). Единственный экземпляр этого вида собран в оконную ловушку в середине августа 1995 г.

*D. linearis* (Olivier, 1795). Чаще на суходольных лугах, но иногда на сваленных на открытых участках стволах ив. Довольно редок.

*D. agilis* (Fabricius, 1787). Чаще под корой усыхающих или отмерших стволов и ветвей хвойных деревьев, но иногда также берёзы, ольхи, ивы, лещины. Жуки - хищники, питающиеся мелкими беспозвоночными на деревьях. Зимуют жуки. Развивается в одном поколении. Редок.

*D. quadraticollis* Morawitz, 1862. Под отмершей корой стволов и ветвей хвойных (особенно ели), редко лиственных деревьев (берёзы, ольхи, дуба). Экологически сходен с предыдущим видом. Нечаст.

*D. fenestratus* (Fabricius, 1794). Под отмершей корой тех же основных древесных пород, что и предшествующий вид, иногда в подстилке. Нечаст.

*D. schneideri* Crotch, 1871 (*marginellus* (Fabricius, 1794, nec Herbst 1784)). Под отмершей корой стволов и ветвей хвойных деревьев, реже дуба. Имаго встречается всё лето, но чаще в июне. Довольно редок.

## **Подотряд POLYPHAGA**

### **Надсем. Staphylinoidea**

### **Сем. Ptiliidae Heer, 1843 - Перокрылки**

#### ***Ptenidium* Erichson, 1845**

2 вида.

*P. laevigatum* Erichson, 1845. Встречается иногда в дуплистых деревьях, но чаще в отходах сена и соломы, в листве гнёзд кротов и грызунов; на деревьях обычно в остатках птичьих гнёзд. Жуки чаще весной и в конце лета. Возможен в заповеднике, но пока не найден.

*P. formicetorum* Kraatz, 1851 (*myrmecophilum* (Motschulsky, 1845 nec Allibert, 1844)). В своём развитии связан преимущественно с му-

равьями *Formica rufa*, но встречается также в пнях и отмерших стволах лиственных деревьев с муравьями рода *Lasius*. Имаго с весны до осени.

***Micridium* Motschulsky, 1868**

1 вид.

*M. halidaii* (Matthews, 1868). Преимущественно в дуплистых или гнилых снаружи дубах с белой или красно-бурой гнилой древесиной. Известен также с хвойных деревьев. Может развиваться вместе с муравьями рода *Lasius*. Имаго чаще весной и осенью. Возможен в заповеднике, но пока не найден.

***Ptiliolium* Flach, 1888**

1 вид.

*P. caledonicum* (Sharp, 1871) (\*) (*croaticum* (Matthews, 1872)). Собран в мае-июле только в оконную ловушку. Редок.

***Ptinella* Motschulsky, 1844**

2 вида (в Московской области - 4).

*P. limbata* (Heer, 1841). Обычно встречается под прогреваемой солнцем влажной гнилой корой деревьев, особенно берёзы, сосны, осины и в мёртвых пнях дубов. Чаще в июле - августе. Возможен в заповеднике, но пока не обнаружен.

*P. johnsoni* Rutanen, 1985 (\*). Собран в единственном экземпляре в оконную ловушку.

*P. aptera* (Guérin-Ménéville, 1839) (\*). По биологии близок к *P. limbata*, но встречается также и на хвойных. Возможен в заповеднике, но пока не обнаружен.

*P. tenella* (Erichson, 1845) (\*). По биологии близок к предыдущим. Чаще на сосне и в мёртвой древесине осин. Имаго с весны до осени

***Pteryx* Matthews, 1858**

1 вид.

*P. suturalis* (Heer, 1841) (\*). Под гнилой корой разных хвойных и лиственных деревьев, в древесных грибах, на сухих экскрементах и в гнёздах птиц. Имаго активны с весны до осени.

***Acrotrichis* Motschulsky, 1848**

1 вид.

*A. montandonii* (Allibert, 1844). Живёт под гниющими растительными остатками, в компосте и трухлявой древесине различных деревьев, редко в грибах и в муравейниках *Formica*.

**Сем. Leiodidae Fleming, 1821 - Гладкотелки**

Составители: Н. Б. Никитский, Н. Н. Котеленец.

Облигатные мицетофаги и миксомицетофаги. Leiodini и Sogdini очевидно связаны в своём развитии преимущественно с подземными грибами, в частности аскомицетами (Tuber и др.), а Agathidiini - в

основном с миксомицетами.

### *Anisotoma* Panzer, 1797

Виды этого рода развиваются, как правило, за счёт миксомицетов, хотя имаго могут встречаться и на других, в частности трутовых грибах, питаясь отчасти их спорами. Лёт обычно с мая до сентября-октября. Развиваются не менее, чем в 2-3 поколениях за сезон. Зимуют жуки и личинки. 5 видов.

*A. humeralis* (Fabricius, 1792). В заповеднике наиболее обычный вид рода, лёт которого наблюдается с мая-июня до сентября - октября. Нередко доминируют в оконных ловушках. Чаще развивается за счёт питания миксомицетами *Reticularia lycoperdon*, *Fuligo septica*, *Stemonitis fusca*, *S. smithii*, *S. axifera*, реже *Comatricha nigra*, *Arcyria incarnata*, *A. obvelata*, *Trichia favoginea*, *Lamproderma arcyrioides*, *Enerthenema papillatum*, *Ceratiomyxa fruticulosa*. Жуки встречаются также и на ксилотрофных грибах, в частности *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Daedaleopsis confragosa*, *Scleroderma* и др.

*A. axillaris* Gyllenhal, 1810. В заповеднике редок, более обычен на востоке и северо-востоке Московской области. Развивается на миксомицетах *Fuligo septica*, *Reticularia lycoperdon*, *Stemonitis fusca*, *S. axifera*. Жуки иногда встречаются также на *Fomes fomentarius*.

*A. castanea* (Herbst, 1792). Развивается преимущественно за счёт питания *Tubifera ferruginosa* (наиболее типичный миксомицет для этого вида), *Reticularia lycoperdon*, реже *Ceratiomyxa fruticulosa*, *Arcyria obvelata*, *Stemonitis axifera*, *Trichia favoginea*, *T. botrytis*, *Comatricha nigra*. Иногда встречается и на древесных грибах, в частности *Fomes fomentarius*. Нередок.

*A. glabra* (Kugelann, 1794). Развивается преимущественно за счёт питания *Reticularia lycoperdon*, *Stemonitis fusca*, *S. axifera*, *Comatricha nigra*, реже *Arcyria incarnata*, *A. obvelata*, *Enerthenema papillatum*. Иногда встречается на видах рода *Trametes*. Нередок.

*A. orbicularis* (Herbst, 1792). Встречается почти также часто, как *A. humeralis*, и развивается за счёт питания наибольшим числом видов миксомицетов. Чаще на *Stemonitis axifera*, *Arcyria incarnata*, *A. obvelata*, *A. insignis*, *Comatricha nigra*, *C. laxa*, *Reticularia lycoperdon*, *Lamproderma echinulatum*, реже *L. arcyrioides*, *Enerthenema papillatum*, *Metatrichia vesparium*, *Cribraria cancellata*, *Lycogala epidendrum*, *Ceratiomyxa fruticulosa*. Жуки встречаются также на *Egidia* и некоторых других грибах.

### *Liadopria* Reitter, 1909

1 вид.

*L. serricornis* (Gyllenhal, 1813). Развивается за счёт питания миксомицетами *Lamproderma arcyrioides* и *Lycogala exiguum*, живущих на ели. Лёт обычно с июня до августа. В некоторые годы (например в 1994) в период активного лёта в июле в массе попадал в оконные ловушки. В целом нередок.

*Amphicyllis* Erichson, 1845

2 вида.

*A. globus* (Fabricius, 1792). Жуки и личинки чаще встречались нам на миксомицетах, растущих во мху, на траве и гнилых растительных остатках, например *Mucilago crustacea*, *Didymium squamulosum*, *Leosarpus fragiis*. Отмечен в значительном количестве на гнилой еловой древесине с *Fuligo septica* и *Physarum compressum*. Жуки иногда встречаются на грибах *Fomes* и *Pleurotus*. Имаго активны с мая - июня до августа - сентября. Нечаст.

*A. globiformis* (Sahlberg, 1833). Жуки попадали только в почвенные и оконные ловушки в течение летнего сезона. Довольно редок и биология нам неизвестна.

*Agathidium* Panzer, 1797

13 видов (в Московской области 14).

В своём развитии связаны преимущественно с миксомицетами и, очевидно, дрожалковыми, реже другими грибами.

*A. varians* Beck, 1817. Из миксомицетов обнаружен в значительном количестве только на *Lamproderma arcyrioides* или *Arcyria incornata* (растущих рядом). Жуки собраны также на *Exidia* и *Corticium* (на сосновом валеже). Редок.

*A. rotundatum* (Gyllenhal, 1827). Наиболее часто развивается на миксомицете *Lycogala epidendrum*, но иногда встречается единично на *Arcyria denudata*, *A. incornata*, *Comatricha nigra*, *Stemonitis fusca*, *Enertenema papillatum*, *Trichia decipiens*, *Physarum nutans*, *Ceratiomyxa fruticulosa*. Жуки иногда встречаются на *Fomes fomentarius*. Нередок.

*A. confusum* Brisout de Barneville, 1863. Жуки чаще встречаются на дрожалковых грибах: *Exidia* и *Tremella mesenterica*, но известны нам также с миксомицетов *Physarum polycephalum*, *P. obvelata* и *Lycogala epidendrum*. По литературным данным, указан также для грибов *Fomes*, *Trametes* и *Phellinus igniarius* (Benick, 1952). Нередок в оконных ловушках в течение лета.

*A. plagiatum* (Gyllenhal, 1810). Жуки иногда встречаются на *Ceratiomyxa fruticulosa*, *Arcyria incarnata*, *Trichia favoginea*, *Lamproderma echinulatum*, *Comatricha nigra*. Большею частью ловится единично в оконные ловушки.

*A. nigrinum* Sturm, 1807 (\*). 1 экземпляр собран на миксомицете на сосне. Известен нам по единичным находкам, сделанным в конце июня - начале июля.

*A. discoideum* Erichson, 1845. Единично на миксомицетах *Enertenema papillatum*, *Lamproderma echinulatum* и в массе на *Ceratiomyxa fruticulosa*. Жуки встречаются обычно с конца июня - июля до сентября - начала октября, но основной лёт имаго обычно в августе-сентябре. В оконных ловушках нередок.

*A. nigripenne* (Fabricius, 1792). Жуки встречаются чаще с июня до августа под сильно отстающей корой преимущественно осины и ели со слизеобразным плазмодием *Physarum polycephalum*; отмечен также

на *Fomes fomentarius*. Нечаст.

*A. atrum* (Paykull, 1798). Жуки неоднократно отмечались на свежих стружках древесины берёзы (от погрызов бобра), пропитанных забродившим берёзовым соком. Единично отмечен также на плазмодии *Physarum polycephalum* под гнилой берёзовой колодой. Довольно редок.

*A. seminulum* (Linnaeus, 1758). По нашим наблюдениям, встречается обычно на плазмодии *Physarum polycephalum* и иногда на *Stemonitis fusca* и *Ceratiomyxa fruticulosa*; по литературным данным - также на *Fuligo septica*, *Reticularia lycoperdon*, *Arcyria denudata* и трутовых грибах *Lenzites betulina* и *Polyporus squamosus*. Обычно с июня до августа. Нечаст.

*A. laevigatum* Erichson, 1845. По нашим наблюдениям единично отмечен на свежих стружках берёзы от погрызов бобра, пропитанных берёзовым соком, а также на *Lycogala* sp. на осине. Иногда на *Fomes fomentarius*. Редок.

*A. badium* Erichson, 1845. В своём развитии связан с миксомицетами, из которых преимущественно, очевидно, с *Physarum polycephalum* и *P. nutans*. Также собран на грибе *Oxurogus* sp. и забродившем соке берёзового пня. С конца мая до августа. Довольно редок.

*A. pisanum* Brisout de Barneville, 1872 (*bicolor* J. Sahlberg, 1881). Жуки и личинки развивались под корой осины в слизеобразном плазмодии *Physarum polycephalum*, имаго единично отмечены также на миксомицетах *Enerthenema papillatum*, *Comatricha laxa*, *Ceratiomyxa fruticulosa* и грибах *Exidia*, *Pleurotus pulmonarius* и *Chondrostereum purpureum*. Жуки - с конца мая до августа. Нередко.

*A. marginatum* Sturm, 1807. Известен из Московской области только из Зарайска (Перковский, 1988).

*A. haemorrhoum* Erichson, 1845. Известен из Московской области (Мельгунов, 1892), но нами нигде не найден

## Сем. **Silphidae** Latreille, 1807 - Мертвоеды

### Подсем. **Nicrophorinae** Kirby, 1837

Большинство видов питается падалью, некоторые - хищники или растительноядные.

#### **Nicrophorus** Fabricius, 1775

Большинство - на падали, но некоторые также на вытекающем древесном соке и гнилых грибах. 1 вид.

*N. vespilloides* Herbst, 1784. Жуки, иногда в массе встречаются на загнивающим древесном соке, особенно берёзы и дуба, на гнилых грибах, например *Laetiporus sulphureus*, *Inonotus obliquus*, растущих на деревьях, где живут часто вместе с *Geotrupes stercorosus*, а иногда и

*Oiceoptoma thoracica*. Имаго активны всё лето и нередко в массе попадают в оконные ловушки вместе со *Sciodrepoides watsoni*.

#### Подсем. **Silphinae** Latreille, 1807

##### *Oiceoptoma* Leach, 1815

1 вид.

*O. thoracica* (Linnaeus, 1758). Жуки встречаются нередко на загнивающем древесном соке дуба и берёзы и гнилых грибах. Активны всё лето. Част.

##### *Phosphuga* Leach, 1817

Питаются чаще моллюсками, нередко встречаются под отмершей корой деревьев. 1 вид.

*P. atrata* (Linnaeus, 1758). Часто встречается под корой и в гнилой древесине деревьев разных пород, особенно перед зимовкой. Питается в основном моллюсками. Имаго более активны в мае - июне, но встречаются всё лето. Довольно част.

#### Сем. **Cholevidae** Kirby, 1837 - Холевиды

Большей частью некрофаги, сапрофаги, а иногда факультативные мицетофаги. Встречаются под опавшей листвой, под камнями, на мелких трупах, в норах грызунов; некоторые на вытекающем древесном соке и гнилых грибах

#### Подсем. **Nemadinae** Jeannel, 1936

##### *Nemadus* Thomson, 1867

1 вид.

*N. colonoides* (Kraatz, 1851). Развивается нередко в гнёздах птиц в дуплах деревьев. Лёт с мая до июля. Довольно редок.

#### Подсем. **Cholevinae** Kirby, 1837

##### *Sciodrepoides* Hatch, 1933

2 вида.

*S. watsoni* (Spence, 1815). Развивается обычно на разлагающихся органических остатках. Иногда в норах млекопитающих и гнёздах птиц. Известен с гнилых грибов *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Inocybe*, единично также с *Pleurotus*. Основное местообитание личинки - мелкая падаль. Жуки обычно с мая - июня до августа. Част, особенно в оконных ловушках (где нередко доминирует).

*S. fumatus* (Spence, 1815). По биологии близок к предыдущему, но значительно более редок. Известен с гнилых грибов *Polyporus squamosus*, *Pleurotus pulmonarius*.



### *Catops* Paykull, 1798

Развиваются большей частью в гнёздах (норах) млекопитающих и на падали, некоторые встречаются в листовом опаде и на гнилых древесных грибах. 2 вида.

*C. nigrita* Erichson, 1837. Развивается обычно на мелкой падали, но иногда встречается в норах млекопитающих и на гнилых древесных грибах *Laetiporus sulphureus*, *Armillaria mellea* и некоторых других. Жуки - с мая-июня до августа. Нечаст.

*C. nigricans* (Spence, 1815). Обычно на падали, в гнёздах (норах) млекопитающих, редко на гнилых древесных грибах *Laetiporus sulphureus*. Довольно редок.

## Сем. *Scydmaenidae* Leach, 1815 - Муравьиные жуки

Живут в подстилке, под корой, в древесной трухе, некоторые в муравейниках и т. д.

### *Eutheia* Stephens, 1830

3 вида.

*E. plicata* (Gyllenhal, 1813) (\*). Обычно развивается в гнёздах *Lasius fuliginosus*, которые часто встречаются в старых дубах, но встречается и в гнёздах муравьёв рода *Formica*, а также в листовом опаде. Жуки обычно в мае-июне и августе. Из заповедника не известен. Редок.

*E. linearis* Mulsant, 1861 (\*). Отмечен под корой и в мёртвых, старых стволах дубов и осин без муравьёв, но обычно живёт в древесине вместе с видами рода *Lasius*, а также встречается в муравейниках *Formica rufa*. Жуки активны с мая по июль. Редок.

*E. scydmaenoides* Stephens, 1830. Встречается чаще в июне-июле под лежащими на земле растительными остатками, подгнившими досками, в муравейниках *Lasius*, которые часто живут в гнилой дубовой древесине. Нечаст.

### *NevrAPHes* Thomson, 1859

3 вида.

*N. elongatulus* (Müller et Kunze, 1822). Живёт под опавшими листьями, в речных наносах и гнилых стволах деревьев. Обычен.

*N. angulatus* (Müller et Kunze, 1822). Живёт под мхом, покрывающим старые пни и стволы, в листовом опаде и лежащих на земле кучах хвороста, на торфяниках во мху. Известен из Московской области, но в заповеднике не найден.

*N. carinatus* (Mulsant, 1861) (\*). Развивается обычно в мёртвой древесине старых пней и стволов деревьев, часто с муравьями *Lasius*, известен также из гнёзд *Formica*. Нечаст.

### *ScydMorAPHes* Reitter, 1891

2 вида.

*S. helvolus* (Schaum, 1844) (\*). Под гнилой дубовой корой или у комля дерева, иногда с муравьями из рода *Lasius*, а также в опавших

листьях. Жуки - в мае - июне и августе - сентябре. Редок.

*S. minutus* (Chaudoir, 1845) (\*). Обычно на гнилых дубах, реже елях и некоторых других породах, как с муравьями, так и без них. Жуки - в мае июне и в конце лета. Нечаст.

*Stenichnus* Thomson, 1859

3 вида.

*S. collaris* (Müller et Kunze, 1822). Живёт во влажных местах под опавшими листьями, среди мхов, в гнилых пнях и стволах, иногда в гнёздах *Lasius* и *Formica*. Обычен.

*S. bicolor* (Denny, 1825) (*exilis* (Erichson, 1837)). Живёт под отстающей гнилой корой различных лиственных и хвойных деревьев, часто с муравьями *Lasius*. Встречается также в гнёздах *Formica*, под опавшей листвой. Имаго активны с весны до осени. Нередок.

*S. godarti* (Latreille, 1806). Обитает обычно под корой и в гнилой древесине старых, нередко дуплистых лиственных (особенно дуба, реже берёзы, ольхи, липы), реже хвойных деревьев, чаще в гнёздах *Lasius*, реже *Formica*. Редко.

*Microscydms* Saulcy et Croissandeau, 1893

1 вид.

*M. minimus* (Chaudoir, 1845) (\*). Под корой мёртвых дубов. Нередок.

*Euconnus* Thomson, 1859

2 вида.

*E. claviger* (Müller et Kunze, 1822). Иногда под отстающей корой и в древесине гнилых деревьев с муравьями *Lasius*. Чаще в свободно расположенных муравейниках. Имаго обычно в мае-июне и августе-сентябре. Нечаст.

*E. maklinii* (Mannerheim, 1844). Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но с территории заповедника нам не известен.

*Scydmaenus* Latreille, 1802

2 вида.

*S. tarsatus* Müller et Kunze, 1822. Обычно под растительными остатками, в навозе и т. д. Очень редко на древесине.

*S. rufus* Müller et Kunze, 1822. Живёт в разных биотопах и встречается под гнилой корой, в древесине, особенно дубов, часто с муравьями, в сухом навозе, под гниющими досками, в парниках. Жуки обычно весной и в конце лета. Редок.

## Сем. *Staphylinidae* Latreille, 1802 - Коротконадкрылые жуки

Развиваются в разных биотопах; часто в лесной подстилке, на грибах, в различных гниющих органических веществах, в гнёздах (норах) млекопитающих и птиц, в почве, по берегам водоёмов, в муравейниках, под корой и в древесине деревьев, иногда на цветах и т. д.

В основной своей массе детритофаги, мицетофаги и хищники.

## Подсем. *Staphylininae* Latreille, 1802

### *Gabrius* Curtis, 1829

2 вида.

*G. splendidulus* (Gravenhorst, 1802). Жуки живут главным образом под отстающей гнилой корой пней и лежащих хвойных и лиственных деревьев, иногда в гнилой древесине, а также в подстилке, под кусками древесины и под камнями. Нечаст.

*G. expectatus* Smetana, 1952. Вид обитает под отстающей, гнилой корой пней и стволов лежащих деревьев, как хвойных так и лиственных. Иногда встречается в подстилке, гнилой древесине и под мхами, растущими на стволах старых деревьев.

### *Philonthus* Curtis, 1829

9 видов.

*P. sanguinolentus* (Gravenhorst, 1802). Обитает главным образом под старым навозом и в разлагающихся растительных остатках. В заповеднике найден на вытекающем берёзовом соке. Нечаст.

*P. fimetarius* (Gravenhorst, 1802). Встречается преимущественно в разлагающихся органических веществах. Обычен на вытекающем берёзовом соке, найден на *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus* и в некоторых наземных грибах.

*P. succicola* Thomson, 1860 (*chalceus* Ganglbauer, 1895, nec Stephens, 1832). Жуки найдены на *Inonotus obliquus*, *Laetiporus sulphureus*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Pleurotus pulmonarius*, в некоторых наземных грибах. Обитает, однако, главным образом в гниющих растительных и животных остатках и в навозе.

*P. addendus* Sharp, 1867. Жуки обитают преимущественно в разлагающейся органике. Нередок на вытекающем соке берёз и дубов. Часто.

*P. cyanipennis* (Fabricius, 1792). Лесной вид, встречающийся чаще в наземных грибах, на вытекающем древесном соке и в опавшей листве, пропитанной этим соком. Для заповедника указан А. Л. Тихомировой (1982). Нами в области не найден.

*P. subuliformis* (Gravenhorst, 1802) (*fuscus* Gravenhorst, 1802, nec Gmelin, 1790). Обитает большей частью в гнёздах птиц, как в дуплах деревьев, так и на открытых местах. Встречается также вблизи гнёзд под корой, на вытекающем соке, иногда в гнилых *Polyporus squamosus*.

*P. carbonarius* (Gravenhorst, 1802). Жуки встречаются под опавшей листвой, в компостных кучах, в навозе и на гнилых грибах, преимущественно наземных, а также на *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*. Нечаст.

*P. splendens* (Fabricius, 1792). Вид обитает главным образом в

разлагающихся растительных остатках, в навозе и на вытекающем древесном соке. Нередок.

*P. umbratilis* (Gravenhorst, 1802). Встречается главным образом на сырых почвах среди мхов, под разлагающимися растительными остатками и наносами, на полях и лугах в навозе и на падали, в лесах на вытекающем соке деревьев.

*Velleius* Samouelle, 1819

I вид.

*V. dilatatus* (Fabricius, 1787). Как личинки, так и имаго этого вида связаны с гнёздами шершней (*Vespa crabro* L.). Личинка питается мёртвыми шершнями, их экскрементами и т. п. Жуки-хищники, привлекаются дубовым соком и обитающими на этом соке насекомыми (жуками, осаами, бабочками, двукрылыми и т. д.). В заповеднике найден на грибе *Fistulina hepatica*. Редок.

*Quedius* Stephens, 1829

Жуки - скорее энтомофаги или имеющие смешанное питание, ведущие б. м. скрытый образ жизни. Встречаются, как правило, под опавшей листвой, во мху, под камнями, в гниющих органических веществах и т. д. Некоторые виды приурочены к гнёздам позвоночных и муравьёв. В поисках пищи многие виды посещают грибы, в том числе и растущие на деревьях, однако мицетофильность для представителей рода не выявлена. Некоторые *Quedius* используют в качестве укрытия и зимовок гнилую древесину. Из видов, встречающихся более или менее постоянно и наиболее часто под корой деревьев и в древесине в заповеднике (и области) зарегистрировано 5 видов.

*Q. cruentus* (Olivier, 1795). Вид населяет главным образом светлые леса и отдельно стоящие деревья. Обитает под гнилой отстающей корой, в дуплах деревьев, в гнёздах птиц, на вытекающем древесном соке, а также на древесных грибах: *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*. Нечаст.

*Q. brevis* Erichson, 1840. Мирмекофильный вид. Живёт главным образом в гнёздах наземных муравьёв (особенно у *Formica rufa* L. и *F. pratensis* Retzius), а также в древесине в сообществе с *Lasius fuliginosus* (Latr.). Часто.

*Q. scitus* (Gravenhorst, 1806). Обитает в древесине стволов и пней, особенно хвойных деревьев, часто в сообществе с *Lasius*. Довольно редок.

*Q. xanthopus* Erichson, 1839. Жуки живут в лесах, где заселяют старые стволы и пни, встречаются под отстающей гнилой корой, на вытекающем древесном соке, а также в гнилых грибах, в подстилке, компосте и в разлагающихся растительных остатках.

*Q. plagiatus* (Mannerheim, 1843) (*laevigatus* Gyllenhal, 1810, nec Marsham, 1802). Вид обитает в хвойных и лиственных лесах. Он живёт под корой деревьев и в ходах насекомых-ксилофагов. Питается главным образом личинками ксилобионтов. Встречается также на вытекающем соке деревьев, в подстилке, среди мхов и в гнилых грибах.

## Подсем. **Xantholininae** Erichson, 1839

### **Nudobius** Thomson, 1860

1 вид.

*N. lentus* (Gravenhorst, 1806). Живет под корой стоячих и лежащих елей и сосен. Иногда встречается под корой лиственных деревьев. Жуки и личинки - хищники, питающиеся различными подкоровыми насекомыми, особенно короедами, например *Ips typographus*, *Tomicus piniperda*, *Hylurgops palliatus* и другими. Част.

### **Atrecus** Jacquelin du Val, 1856

2 вида.

*A. pilicornis* (Paykull, 1790) (\*). Встречается под корой хвойных деревьев, найден также в гнилой древесине берёз. Довольно редок.

*A. affinis* (Paykull, 1789). Обитает под сырой, отстающей корой старых стволов и пней елей и сосен, реже под корой лиственных деревьев. Встречается также в гнилой древесине, под мхом и в грибах, растущих на стволах деревьев. Довольно редок.

## Подсем. **Paederinae** Fleming, 1821

### **Rugilus** Samouelle, 1819

Представители рода обитают в разлагающихся органических веществах, в лесной подстилке, под мхами, по берегам водоёмов и т. д. В список включён 1 вид, встречающийся в заповеднике (и Московской области) на древесном соке и в грибах.

*R. rufipes* Germar, 1836. Обитает в сырых и сухих биотопах в почве, под разлагающимися растительными остатками, иногда встречается в гнилой древесине. Весной обычен на вытекающем соке берёз. Найден на *Armillaria mellea* и некоторых видах наземных грибов.

## Подсем. **Oxyporinae** Fleming, 1821

### **Oxyporus** Fabricius, 1775

3 вида.

*O. rufus* (Linnaeus, 1758). Обитает в наземных и древесных грибах; личинки скорее в основном мицетофаги, а жуки, вероятно, в большей степени хищники, охотящиеся главным образом на личинок двукрылых. Известен нам из грибов *Polyporus squamosus*, *Coprinus*, *Pholoma fasciculare*, но чаще на наземных грибах.

*O. mannerheimii* Gyllenhal, 1827. Обитает в плодовых телах грибов. Собран нами на *Boletus*, редко *Pleurotus pulmonarius* и *Kuehneromyces mutabilis*. Нечаст.

*O. maxillosus* Fabricius, 1792. Вид живёт в наземных и древесных грибах, которыми питаются как личинки, так и имаго. Собран нами

на *Pholiota adiposa*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Armillaria mellea*, *Pleurotus pulmonarius*, *Hypholoma fasciculare*. Част.

### Подсем. **Proteininae** Erichson, 1839

#### *Megarthus* Curtis, 1829

Виды рода обитают в различных разлагающихся субстратах; в заповеднике (и Московской области) найдено 4 вида.

*M. depressus* (Paykull, 1789). Жуки обитают под гниющим сеном, соломой, листвой, в гнилых грибах, в сухих экскрементах, на падали, иногда на древесных грибах: *Polyporus squamosus*, *Pleurotus ostreatus*, *Laetiporus sulphureus*.

*M. sinuato-collis* (Lacordaire, 1835). Встречается под мхами и на грибах, растущих на стволах деревьев и пнях: *Polyporus squamosus*, *Pleurotus pulmonarius*, а также в береговых наносах.

*M. hemipterus* (Illiger, 1794). Встречается в гнилых грибах, на трутовиках: *Fistulina hepatica*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Inonotus obliquus*, вытекающем соке деревьев и под отстающей корой.

*M. denticollis* (Beck, 1817) (\*). Чаше встречается на открытых участках под разлагающимися растительными остатками, в компостных кучах и речных наносах, но иногда на соке деревьев и грибах *Clitocybe* и *Polyporus squamosus*. В заповеднике обычно в мае-июне. Нечаст.

#### *Proteinus* Latreille, 1796

Жуки живут большей частью в гнилых грибах, реже в разлагающихся органических веществах. 4 вида.

*P. brachypterus* (Fabricius, 1792). Живёт в гнилых грибах: *Armillaria mellea*, *Hypholoma fasciculare*, *Pholiota squarrosa*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus* и *Bjerkandera adusta*; встречаются иногда под опавшей листвой, гниющей соломой, а также в навозе. В заповеднике собран в оконные ловушки. Нередок.

*P. atomarius* Erichson, 1840. Живёт во многих видах грибов: *Armillaria mellea*, *Piptoporus betulinus*, *Pluteus cervinus*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Hypholoma fasciculare* и *Fistulina hepatica*; иногда попадает под падалью и в навозе.

*P. ovalis* Stephens, 1834. Встречается в гнилых грибах (например *Polyporus squamosus*), под гниющими растительными остатками, на падали и экскрементах. В заповеднике не найден.

*P. macropterus* (Gravenhorst, 1806). Обитает под разлагающимися растительными остатками, в гнилых грибах, на вытекающем соке деревьев, во мху и в береговых наносах. В заповеднике собран в оконные ловушки. Нечаст.

Подсем. **Omaliinae** MacLeay, 1825

**Acrulia** Thomson, 1858

В роде 1 вид.

*A. inflata* (Gyllenhal, 1813) (\*). Встречается под корой и в гнилой древесине, в грибах, на вытекающем соке деревьев, на падали и под опавшей листвой. Найден на *Fomes fomentarius*, *Bjerkandera adusta*, *Oxyporus corticola*, *O. obducens*, *Clavicornona pyxidata*, *Cladosporium* sp., *Trichoderma harzianum* и на миксомицетах (*Fuligo septica*).

**Hapalaraea** Thomson, 1858

2 вида.

*H. floralis* (Paykull, 1789). Имаго, насколько известно, встречается на цветущих кустарниках и травянистых растениях, личинки живут в гнилой, влажной древесине и в разлагающихся растительных остатках.

*H. ioptera* (Stephens, 1834). Обитает под гнилой корой хвойных и лиственных деревьев, на грибах и под мхом, растущим на стволах и пнях, весной на цветущих кустарниках.

**Phloeonomus** Heer, 1839

Живут чаще под недавно отмершей корой лиственных и хвойных деревьев, особенно в ходах короедов, иногда также на древесных грибах. Нередки под корой в местах, покрытых аско- и дейтеромицетами, которыми, вероятно факультативно питаются. 5 видов.

*P. planus* (Paykull, 1792). Встречается под отстающей, сырой и пропитанной соком корой, в лубе недавно срубленных или поваленных лиственных, реже хвойных деревьев, иногда также в трутовиках. Нередок.

*P. lapponicus* (Zetterstedt, 1838). Живут под сравнительно свежее отмершей корой лежащих стволов и стоящих отмерших деревьев хвойных и лиственных пород, как без поселений ксилофагов, так и в ходах короедов и некоторых других ксилобионтов. Скорее факультативный хищник и мицетофаг, питающийся отчасти преимагинальными стадиями развития короедов и, вероятно, аско- и дейтеромицетами, растущими в их ходах. Част.

*P. pusillus* (Gravenhorst, 1806). Живут под корой преимущественно хвойных деревьев, нередко в ходах короедов, главным образом *Tomicus piniperda*, *Hylurgops palliatus*, иногда встречаются на древесных грибах *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *Laetiporus sulphureus*. Нередок.

*P. punctipennis* Thomson, 1867 (\*). Встречается на вытекающем соке и под корой лиственных и реже хвойных деревьев, особенно дубов, иногда на древесных грибах. В заповеднике обычен в сборах оконными ловушками. Нередок.

*P. minimus* (Erichson, 1839) (\*). Встречается на вытекающем древесном соке, а также под корой лиственных деревьев (осина, берёза, ольха), реже на трутовиках. В заповеднике найден на *Cladosporium* sp.

и *Trichoderma harzianum*. Редок.

*Xylodromus* Heer, 1839

Обитают главным образом в разлагающихся растительных веществах, некоторые виды в норах и гнездах млекопитающих.

*X. brunnipennis* (Stephens, 1832) (*concinus* (Marsham, 1802 nec Gravenhorst 1802)). Жуки встречаются в дуплах у оснований старых деревьев, в опавшей листве, во мху, под гниющим сеном и т. п. Редок.

Подсем. *Scaphidiinae* Latreille, 1807

Облигатные мицетофаги, питающиеся разными грибами. Развиваются не менее, чем в 1-2-поколениях. Зимуют обычно жуки.

*Caryoscapa* Ganglbauer, 1899

1 вид.

*C. limbatum* (Erichson, 1845) (\*). Жуки и личинки этого вида обнаружены нами в массе на грибе *Hericium coralloides* на осине. Имаго найдены также на *Fomes fomentarius* на берёзе, где питались на его гименофоре. Лёт имаго с мая до июля-августа. Личинки обычно развиваются в июле-августе. В целом довольно редок.

*Scaphidium* Olivier, 1790

1 вид.

*S. quadrimaculatum* Olivier, 1790. Жуки и личинки этого вида собирались нами на грибах *Steccherinum ochraceum* на берёзе, на *Oxurogus corticola* на осине и на грибе *Oxurogus* sp. на дубе; имаго встречались также в значительном количестве на *Cerrena unicolor*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, иногда на *Trametes* и некоторых других. Жуки активны с мая до сентября, личинки - в летние месяцы. Редок.

*Scaphisoma* Leach, 1815

7 видов.

*S. agaricinum* (Linnaeus, 1758). Жуки часто встречались на грибах *Fomitopsis pinicola*, *Fomes fomentarius*, *Cerrena unicolor*, *Inonotus rheades*, *Trichaptum bifforme* (на последнем не часто, но в массе); реже на *Bjerkandera adusta*, *Inonotus obliquus*, *Daedalea quercina*, *Ganoderma applanatum*, *Piptoporus betulinus*, *Trametes versicolor*, *Oxyporus corticola*, *Phanerochaete* sp., *Clavicozona ruxidata*, *Egidia glandulosa* и *Pleurotus pulmonarius*. Жуки - с апреля до августа. Довольно част.

*S. inopinatum* Lobl, 1967. В заповеднике этот вид очень редок и известен нам только с грибов *Steccherinum ochraceum* и *Fomitopsis pinicola*.

*S. boleti* (Panzer, 1793). Личинки развиваются большей частью на грибе *Clavicozona ruxidata*, растущем на отмерших деревьях. Жуки встречались также на *Phanerochaete* sp., *Armillaria mellea*, *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus*. Имаго - с мая до сентября. Нечаст.



*S. subalpinum* Reitter, 1881. Жуки чаще встречались на *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum*, но иногда также на *Steccherinum laeticolor*, *Inonotus rheades*, *Bjerkandera adusta*, *Fomitopsis pinicola*. По литературным данным, указан в Зап. Европе также для грибов *Daedalea quercina* и *Polyporus squamosus*. Жуки встречались с апреля до августа. Нечаст.

*S. balcanicum* Tamanini, 1954 (\*). Жуки встречались на грибах *Daedalea quercina*, *Phellinus tremulae*, *Funalia trogii*, *Oxurogus* sp. с мая до августа. Редок.

*S. boreale* Lundblad, 1952. Жуки собраны в большом количестве на *Oxurogus corticola* на осине, *Oxurogus* sp. на дубе, *Fomes fomentarius* на берёзе и единично на *Oxurogus late-marginatus* на осине, *Funalia trogii*, *Ganoderma applanatum*. Имаго - с апреля до августа. Нередок.

*S. assimile* Erichson, 1845. Из заповедника известен лишь по двум экземплярам самок (собранным на грибе *Oxurogus late-marginatus*), предположительно отнесённым к этому виду. Раньше в литературе возможно смешивался со *S. boreale* Lundblad, 1952, описанному сравнительно недавно.

## Подсем. *Oxytelinae* Fleming, 1821

### *Syntomium* Curtis, 1828

В заповеднике и Московской области 1 вид.

*S. aeneum* (Müller, 1821) (\*). Встречается большей частью в сырых местах, в гнилых стволах деревьев и пнях, на трутовиках, а также под мхом и опавшими листьями. В заповеднике несколько экземпляров собраны оконными ловушками.

### *Elonium* Samouelle, 1819

В заповеднике и области 1 вид.

*E. striatulum* (Fabricius, 1792). Жуки живут в разлагающихся растительных остатках, а также на вытекающем соке деревьев и под отстающей корой. Нередок.

### *Oxytelus* Gravenhorst, 1802

*O. laqueatus* (Marshall, 1802). Обитает под экскрементами, на падали, в компосте, в гниющих растительных остатках и на вытекающем соке деревьев. Част.

### *Anotylus* Thomson, 1859

2 вида.

*A. insectatus* (Gravenhorst, 1806). Встречается чаще на полях и огородах, а также под камнями, в опавшей листве, в подстилке, в гнёздах и норах млекопитающих, на вытекающем соке деревьев.

*A. nitidulus* (Gravenhorst, 1802). Живут в разлагающихся растительных остатках, в навозе, на падали, в сырых местах, а также в грибах: *Coprinus micaceus*, *Pluteus* sp., *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*. Част.

Подсем. **Phloeocharinae** Erichson, 1839

**Phloeocharis** Mannerheim, 1830

В роде 1 вид.

*P. subtilissima* Mannerheim, 1830. Жуки обитают во мху, в трещинах коры лиственных и хвойных деревьев, в подкорных ходах короедов. Единичные находки отмечены на грибах: *Daedalea quercina*, *Piptoporus betulinus*. Нечаст.

Подсем. **Habrocerinae** Mulsant et Rey, 1875

**Habrocerus** Erichson, 1839

1 вид.

*H. capillaricornis* (Gravenhorst, 1806). Мицетофил (Benick, 1952). Встречается в лесах, чаще в лиственных, в подстилке, в сырой заплесневелой листве, а также под корой лежащих деревьев и пней.

Подсем. **Tachyporinae** MacLeay, 1825

**Carphacis** Des Gozis, 1886

В заповеднике (и области) 1 вид.

*C. striatus* (Olivier, 1794). Встречается на гнилых грибах, в гнилой древесине, поражённой грибами, под мхом и на вытекающем древесном соке. Найден на грибах *Clavicornia ruxidata*, *Pleurotus pulmonarius*, *Inonotus obliquus*, *Valsaria* sp. Нередок.

**Lordithon** Thomson, 1859

(**Bolitobius** auct. nec Samouelle, 1819)

Род включает мицетобионтные виды, связанные как с наземными, так и древесными грибами. Вероятно мицетофаги. Для наиболее обычных видов характерна полифагия. Более редкие виды, возможно, предпочитают определённые группы грибов (особенно трутовых). В заповеднике найдено 4 вида (в Московской области - 7).

*L. bicolor* (Gravenhorst, 1806) (\*). Экология вида плохо изучена. В Московской области нами найден только 1 экземпляр на трутовике растущем на стволе дуба, лежащего в ручье. Редок.

*L. thoracicus* (Fabricius, 1777). Один из обыкновеннейших видов рода. Встречается на многих наземных и древесных грибах: *Armillaria mellea*, *Collybia dryophila*, *Coprinus impatiens*, *Pholiota alnicola*, *Phellinus igniarius*, *Huophiloma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Polyporus squamosus*, *Ganoderma applanatum*, *Pleurotus pulmonarius*, *Clavicornia ruxidata*.

*L. exoletus* (Erichson, 1839) (\*). Обитает в наземных и древесных грибах. Найден на *Armillaria mellea*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Piptoporus betulinus*. Нечаст. В заповеднике не обнаружен.

*L. trimaculatus* (Paykull, 1800) (\*). Обитает в грибах, как наземных, так и растущих на деревьях. Видовой состав заселяемых грибов в

Московской области не изучен. В заповеднике найден на *Pleurotus pulmonarius*. Нечаст.

*L. lunulatus* (Linnaeus, 1761). Обнаружен на *Huophiloma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pleurotus pulmonarius*, *Piptoporus betulinus*, *Bjerkandera adusta*, *Polyporus squamosus*, *P. coronatus*, *Trametes hirsutus*, *T. gibbosa*, *Laetiporus sulphureus*, *Inonotus obliquus*, *Clavicornia ruxidata*, *Oxyporus corticola*, *Valsaria* sp., а также на многих наземных грибах, как свежих, так и гнилых. Обычен.

*L. pulchellus* (Mannerheim, 1830). Жуки предпочитают трутовики, растущие на лиственных деревьях (тополь, ива, вяз). Встречается чаще на открытых местах (в парках, по краям дорог и т. п.) на одиночных деревьях. Реже в лесах. Круг заселяемых грибов нуждается в изучении. Редок. В заповеднике не найден.

*L. speciosus* (Erichson, 1840) (\*). Встречается на грибах, обычно не на трутовых, иногда попадает в гнилой древесине. В заповеднике собран в оконные ловушки в мае. Редок.

### *Sepedophilus* Gistel, 1856

(*Conosoma* auct. nec Kraatz, 1857)

Виды рода обитают в подстилке, под мхом, в гниющих растительных остатках, в гнилой древесине, на грибах, особенно древесных, на которых часто развиваются личинки по крайней мере некоторых видов. В заповеднике найдено 6 видов (в Московской области - 7).

*S. littoreus* (Linnaeus, 1758). Встречается в гнилой, поражённой грибами древесине, стоячих и лежащих стволов деревьев, под заплесневелым хворостом, реже на грибах *Polyporus squamosus* и *Fomes fomentarius*. В области (включая заповедник) нередок.

*S. testaceus* (Fabricius, 1792). Обитает в дуплах деревьев, под отстающей корой, на заплесневелых ветках и хворосте. Вероятно микетофил, т. к. связан со многими наземными и древесными грибами, такими как: *Polyporus squamosus*, *Trametes hirsutus*, *Tricholomopsis rutilans*, *Pleurotus pulmonarius*, *Oxyporus* sp., *Clavicornia ruxidata*, *Stereum hirsutum*. Обычен по всей области, включая заповедник.

*S. marshami* (Stephens, 1832) (\*). Экологически сходен с предыдущим видом. Круг посещаемых грибов требует дальнейшего выяснения. В заповеднике найден на *Fomes fomentarius*. Нередок.

*S. immaculatus* (Stephens, 1832). Лесной вид, встречающийся в подстилке, среди мхов, под разлагающимися растительными остатками, в гнилой древесине и пнях. В заповеднике не найден.

*S. bipunctatus* (Gravenhorst, 1802) (\*). Обитает в гнилой древесине стволов и пней, главным образом лиственных деревьев, в гниющих древесных остатках (кора, опилки, щепки), а также в подстилке, под хворостом, опавшей листвой и хвоей, в дуплах деревьев. В заповеднике нередок в сборах оконными ловушками. Нечаст.

*S. bipustulatus* (Gravenhorst, 1802) (\*). Жуки и личинки этого вида живут и развиваются на трутовиках, главным образом на *Fomes*

fomentarius, найден также на *Armillaria mellea*. Нечаст.

*S. pedicularius* (Gravenhorst, 1802). Живут большей частью в подстилке, особенно в ксеротермных биотопах, но также и в сырых местах. Встречается под мхом, в подстилке, в дерновинах, в сене и т. п. Иногда попадает в грибах, главным образом наземных. В заповеднике найден также на *Fomes fomentarius* и *Exidia* sp. (pr. glandulosa). Част.

*Tachinus* Gravenhorst, 1802

Виды рода связаны с гниющими органическими остатками. Многие - встречаются на гнилых грибах, однако представители рода, вероятно, мицетоксены. В список включено 5 видов, обнаруженных на вытекающем соке берёз и дубов.

*T. pallipes* (Gravenhorst, 1806). Встречается в разлагающихся растительных остатках, в навозе, на падали, в гнилых грибах. Весной обычен на вытекающем соке берёз.

*T. proximus* Kraatz, 1855. Обитает на падали, в навозе, в гнилых грибах и под заплесневелым хворостом.

*T. subterraneus* (Linnaeus, 1758). Обитает в разлагающейся органике, в навозе; в лесах живёт под грибами, опавшей листвой, в гнилой мокрой древесине. Обычен на вытекающем древесном соке и в земле, пропитанной этим соком.

*T. marginellus* (Fabricius, 1781). Эврибионтный вид. Обитает в подстилке, среди мхов, под экскрементами, в гниющих растительных остатках, в сене, соломе, в гнилых грибах и на вытекающем соке деревьев. Нередок.

*T. laticollis* Gravenhorst, 1802. Экология как у предыдущего вида. На соке более обычен, чем *T. marginellus*.

## Подсем. *Aleocharinae* Fleming, 1821

*Aleochara* Gravenhorst, 1802

Имаго - активные энтомофаги, в большом числе уничтожающие личинок насекомых. Самки очень плодовиты, откладывают до 1000 яиц. Вылупившиеся личинки проникают в пупарии мух, где во время своего развития съедают формирующуюся куколку хозяина. Окукливание происходит по-разному: у одних видов личинки последнего (возраста выходят из пупария и окукливаются вне хозяина, у других - окукливание происходит внутри пупария, откуда вылупляются молодые жуки. Цикл развития - 2-3 генерации в год. Экология очень разнообразна.

*A. sparsa* Heer, 1839 (\*). Преимущественно нидикол, в гнёздах птиц, ос, шмелей, а также в норах и гнездах млекопитающих. Обитает также на вытекающем соке и в дуплах деревьев, особенно в ходах *Cossus*, в гниющих растительных остатках и грибах. В области очень редок.

*A. fumata* Gravenhorst, 1802. Мицетофил. Преимущественно в с

грибах родов *Boletus* и *Leccinum*. Найден на трутовике (без более точного указания). Жуки с мая по август. Нечаст.

*A. moerens* Gyllenhal, 1827. Мицетофил, по экологии сходен с предыдущим видом, часто встречается вместе с ним, и как правило, преобладает. Собран на *Ganoderma applanatum*. Имаго - с мая до сентября. Вероятно, распространён по всей области (включая заповедник), но на севере более обычен.

***Oxypoda* Mannerheim, 1830**

Жуки ведут скрытный образ жизни. Обитают преимущественно в гниющих веществах, лесной подстилке, гнёздах перепончатокрылых и млекопитающих. Некоторые виды - в грибах. В заповеднике (и Московской области) зарегистрирован 1 фунгикулярный вид.

*O. alternans* (Gravenhorst, 1802) (\*). Мицетофил. Обычен на пластинчатых грибах порядка *Agaricales*. С конца мая до начала октября. Наибольшей численности достигает в конце августа - начале сентября. На деревьях найден на *Collybia dryophila*, *C. maculata*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota squarrosa*, *Armillaria mellea*, *Piptoporus betulinus*, *Laetiporus sulphureus*.

***Dexiogyia* Thomson, 1856**

В заповеднике и Московской области 1 вид.

*D. corticina* (Erichson, 1837) (\*). Жуки под корой хвойных и лиственных деревьев. В Приокско-Террасном заповеднике был собран в оконные ловушки. Очень редок.

***Crataraea* Thomson, 1858**

В роде 1 вид.

*C. suturalis* (Mannerheim, 1830). Преимущественно в заплесневелой соломе и гнёздах птиц (Lohse, 1974). Встречается также на вытекающем соке и в дуплах деревьев, часто вместе с *Lasius niger*. В области единичные находки во время дневного лёта. В заповеднике не найден.

***Haploglossa* Kraatz, 1856**

Представители рода преимущественно нидиколы, обитающие в гнёздах птиц, грызунов и перепончатокрылых. В заповеднике обнаружен 1 вид (в Московской области - 2).

*H. villosula* (Stephens, 1832) (\*) (*pulla* (Gyllenhal, 1827 nec Gravenhorst., 1802)). Жуки преимущественно в гнёздах птиц. Иногда встречаются также в дуплах деревьев, часто вместе с *Lasius fuliginosus*. Найден на грибе *Fomes fomentarius*. Редок, однако в заповеднике собран в значительном количестве с помощью оконных ловушек.

*H. marginalis* (Gravenhorst, 1806) (\*). Обитает в дуплах деревьев и в гнёздах птиц-дуплогнездников, а также вместе с муравьями *Lasius fuliginosus* и *Lasius sp.* Редок. В заповеднике не обнаружен.

***Pentanota* Bernhauer, 1905**

В роде один малоизученный вид.

*P. meuseli* Bernhauer, 1905 (\*). Экология не изучена. В Московской области 1 экз. собран на трутовике вместе с *Aleochara fumata*

(Grav.). В заповеднике найден на *Inonotus obliquus*, также собран в оконные ловушки.

***Phloeopora* Erichson, 1837**

Представители рода ксилофильные, факультативные энтомофаги, обитающие часто в ходах короедов, где они могут питаться их молодыми личинками и яйцами. Очень вероятно также питание различными органическими остатками и грибами аско- и дейтеромицетами, растущими под корой деревьев. В заповеднике и Московской области - 4 вида.

*P. testacea* (Mannerheim, 1830). Жуки обитают под корой хвойных и лиственных деревьев. Самый обычный вид рода.

*P. nitidiventris* Fauvel, 1900 (\*). Экология как у предыдущего вида, но встречается значительно реже.

*P. corticalis* (Gravenhorst, 1802) (*angustiformis* auct. nec. Baudi, 1869). Образ жизни как у предыдущего вида, в заповеднике собирался в оконные ловушки. Редок.

*P. bernhaueri* Lohse, 1984 (\*). (*teres* auct. nec. Gravenhorst, 1802). Экология не изучена. В Московской области собран только 1 экз. в Приокско-Террасном заповеднике в оконную ловушку.

***Dadobia* Thomson, 1858.**

Род включает один ксилобионтный вид.

*D. immersa* (Erichson, 1837) (\*). Жуки обитают под корой лиственных и хвойных деревьев. В области довольно редок. Обнаружен под корой лежащей сосны и в древесине сломанной ивы. В заповеднике несколько особей собраны оконными ловушками.

***Atheta* Thomson, 1858**

По числу видов один из самых больших родов европейских Coleoptera. Виды этого рода обитают в самых разнообразных биотопах. Значительное количество видов связано с грибами, некоторые из них - облигатные мицетобионты. Специализированных ксилобионтов, вероятно, нет. В список включены виды, обнаруженные на ксилотрофных грибах, под корой деревьев и на вытекающем древесном соке. В заповеднике их найдено 20 (в Московской области - 28).

*A. (Microdota) subtilis* (Scriba, 1866) (\*). Эврибионтный вид. Жуки обитают в различных разлагающихся субстратах (в компосте, на падали, в прелом сене, картофеле и т. п.), а также на грибах. Найден на *Ganoderma applanatum*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Armillaria mellea*, *Hypholoma fasciculare*, *Pleurotus pulmonarius*, на наземных пластинчатых и трубчатых грибах, особенно сгнивших. Обычен по всей области (включая заповедник).

*A. (Microdota) pittionii* Scheerpeltz, 1950 (\*). (*parvicornis* Brundin, 1948 nec Mulsant et Rey, 1873). По экологии сходен с предыдущим видом. Найден на *Ganoderma applanatum*, *Polyporus squamosus*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, на некоторых наземных грибах, в компосте, а также на вытекающем соке дубов. Распространён, вероятно, по всей области, но всюду встречается не часто.

*A. (Datomicra) celata* (Erichson, 1837) (\*). Жуки связаны преимущественно с разлагающейся органикой, реже встречаются на грибах. Найдены на *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Tricholomopsis rutilans* и в некоторых наземных грибах.

*A. (Datomicra) dadopora* Thomson, 1867 (\*). Образ жизни - как у предыдущего вида, но на грибах встречается чаще.

*A. (Datomicra) nigra* (Kraatz, 1856) (\*). По литературным данным, вид заселяет значительное количество грибов, включая ксилотрофные (*Collybia dryophila*, *Fomes fomentarius*, *Polyporus squamosus*, *Polypilus giganteus*, *Volvariella bombycina*) (Benick, 1952). Однако в Московской области этот вид предпочитает разлагающиеся растительные вещества. В грибах найден пока только в *Russula virescens*. Не част, в заповеднике не обнаружен.

*A. (Mocyta) fungi* (Gravenhorst, 1806). Вид обитает преимущественно в лесной подстилке, под мхами, в том числе растущими на гнивших стволах деревьев. Однако для этого вида безусловно характерна мицетофилия: жуки скапливаются в подстилке, покрытой спорами *Fomes fomentarius*, во мху, растущем на старых *Fomes*, многочисленны на грибных приманках и собраны на значительном количестве видов грибов, особенно наземных, а также на *Collybia dryophila*, *C. maculata*, *Hypholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota squarrosa*, *Pluteus cervinus*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Bjerkandera adusta*, *Trametes versicolor*, *Armillaria mellea*, *Ganoderma applanatum*. Жуки встречаются с января по декабрь. Размножение, вероятно, партеногенетическое.

*A. (Mycetota) laticollis* (Stephens, 1832) (\*). На ксилотрофных грибах (*Chondrostereum purpureum*, *Polyporus squamosus*) немногочислен. Более обычен в гнилых наземных грибах. Предпочитает, однако, разложившиеся субстраты (компост, падаль, плесневелое сено, свежескошенная трава и т. п.). Нередок на вытекающем соке берёз и дубов, а также в земле, пропитанной этим соком. Всюду довольно обычен.

*A. (Ptataraea) nigrifida* (Gravenhorst, 1802). Жуки обитают на грибах, преимущественно наземных. Найден также на *Piptoporus betulinus*, *Armillaria mellea*, *Pleurotus ostreatus* и *P. pulmonarius*. В области нередок.

*A. (s. str.) liturata* (Stephens, 1832) (\*). Мицетофил. Предпочитает *Laetiporus sulphureus*, найден на *Kuehneromyces mutabilis* и *Polyporus squamosus*. Редко встречается в наземных грибах. Нечаст, более обычен на юге области (включая заповедник).

*A. (s. str.) oblita* (Erichson, 1839) (\*). Мицетофильный вид. Предпочитает *Laetiporus sulphureus*, встречается также на *Inonotus dryadeus*, *Polyporus squamosus*. В области спорадичен и редок.

*A. (s. str.) boletophila* (Thomson, 1856) (\*). Мицетобионт. В заповеднике найден на *Inonotus obliquus*. Известна также одна самка это-

го вида с *Fomes fomentarius* (Московская область). Редок.

*A. (s. str.) boleticola* J. Sahlberg, 1876 (\*). Мицетофил. Предпочитает наземные грибы. Найден на *Armillaria mellea*. Обычен на севере и западе области с июля до сентября. Местами, вероятно, отсутствует. На юге области (включая заповедник) не обнаружен.

*A. (s. str.) diversa* (Sharp, 1869) (\*). Вероятно мицетофил. Нами найден до сих пор только на севере области, в июле на *Ganoderma applanatum*.

*A. (s. str.) pilicornis* (Thomson, 1852) (\*). Мицетофил. Найден на *Trametes gibbosa*, *Ganoderma applanatum*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Armillaria mellea* и на многих наземных пластинчатых и трубчатых грибах. Более обычен на севере области с июня до сентября. В заповеднике несколько экземпляров собраны в оконные ловушки.

*A. (s. str.) fungicola* (Thomson, 1852) (\*). Жуки найдены на *Kuehneromyces mutabilis*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, и в некоторых наземных грибах. В области редок. В заповеднике несколько экземпляров собрано в оконные ловушки в мае-июне.

*A. (s. str.) britanniae* Bernhauer et Scheerpeltz, 1926 (\*). Жуки обитают на *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Bjerkandera adusta*, *Trametes hirsuta*, *Lenzites betulina* и многих наземных грибах. В Московской области найден только в Приокско-Террасном заповеднике.

*A. (s. str.) castanoptera* (Mannerheim, 1831). Мицетофил. Чаше встречается на наземных грибах. На деревьях предпочитает *Inonotus obliquus*, *Laetiporus sulphureus*, найден также на *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Diatrypella*, *Valsaria* и *Huroxylon*. Нередок.

*A. (s. str.) euryptera* (Stephens, 1832) (\*). Преимущественно сукцикол. Встречается на свежем и забродившем соке берёз и дубов, а также в земле, пропитанной соком. Среди стафилинов - доминирующий вид в данной консорции. Единичные особи найдены на *Polyporus squamosus* и *Ganoderma applanatum*. Иногда попадает в разлагающихся растительных остатках. Обычен.

*A. (s. str.) crassicornis* (Fabricius, 1792). Жуки найдены на *Huholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota squarrosa*, *P. adiposa*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Bjerkandera adusta*, *Trametes pubescens*, *T. hirsuta*, *Tricholoma sulphureum*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Pluteus cervinus*, *Armillaria mellea*, *Ganoderma applanatum*, *Coprinus disseminatus*, *Valsaria* sp., *Clavicornia puxidata* и на многих наземных грибах. Обычен также на вытекающем соке берёз и дубов с мая по сентябрь.

*A. (s. str.) paracrassicornis* Brundin, 1954 (\*). Обитает на *Huholoma fasciculare*, *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum*, *Laetiporus sulphureus*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Pluteus*



cervinus, *Armillaria mellea*, а также на многих наземных грибах. Часто вместе с предыдущим видом. Нередок на вытекающем соке дубов и берёз.

*A. (s. str.) nigricornis* (Thomson, 1852) (\*). Эврибионтный вид. Жуки большей частью обитают в разлагающихся органических веществах. Обычен в норах млекопитающих и птиц. Реже встречается на грибах. Обнаружен на *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus* и *Polyporus squamosus*. Иногда прилетает на вытекающий сок берёз. В области нечаст. В заповеднике не обнаружен.

*A. (s. str.) harwoodi* Williams, 1930 (\*). Преимущественно нидиальный вид, но обитает также в разлагающихся органических веществах, на вытекающем соке (особенно дубов) и на грибах. Обнаружен на *Piptoporus betulinus*. В области довольно редок, в заповеднике не найден.

*A. (Alaobia) scapularis* (Sahlberg, 1831) (\*). По литературным данным, вид облигатно связан с трутовиками. Нами на грибах не найден. Все просмотренные экземпляры из Московской области собраны в заповеднике в оконные ловушки в мае.

*A. (Alaobia) sodalis* (Erichson, 1837) (\*). Эврибионтный вид. Найден на *Kuehneromyces mutabilis*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes hirsuta*, *Ganoderma applanatum*, *Fomes fomentarius*, *Armillaria mellea*, *Pluteus cervinus*, на многих наземных грибах, в компосте, заплесневелом сене, на падали, а также в земле, пропитанной соком. Обычен.

*A. (Alaobia) gagatina* (Baudi, 1848) (\*). Жуки живут преимущественно на грибах, как наземных, так и древесных (*Hyrpholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes hirsuta*, *Laetiporus sulphureus*, *Tricholomopsis rutilans*, *Tricholoma sulphureum*, *Armillaria mellea*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*), реже в разлагающихся растительных и животных веществах. Обычен.

*A. (Alaobia) pallidicornis* (Thomson, 1856) (\*). Мицетофил. Жуки - почти исключительно на ксилотрофных грибах. Найден на *Fomes fomentarius*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Bjerkandera adusta*, *Trametes gibbosa*, *Daedalea quercina*, *Chondrostereum purpureum*, *Ganoderma applanatum*, *Clavicornia ruxidata*, *Oxyporus corticola*. Более обычен в мае - июле. Нечаст.

*A. (Dimetrota) aeneipennis* (Thomson, 1856) (\*). *picipennis* auct. nec (Mannerheim, 1843). Мицетобионтный вид. Предпочитает наземные грибы. Найден также на *Ganoderma applanatum*. В области, вероятно, спорадичен, в заповеднике не обнаружен.

*A. (Traumocia) picipes* (Thomson, 1856) (\*). Мицетофил. Найден на *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes hirsuta* и засохших *Pleurotus ostreatus*. Жуки встречаются также под корой деревьев, особенно берёз, заражённых аскомицетами и дейтеромицетами. В области сравнительно редок.

*Anopleta* Mulsant et Rey, 1874

В Московской области зарегистрирован 1 мицетофильный вид.

*A. corvina* (Thomson, 1856) (\*). Найден на *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota adiposa*, *Polyporus squamosus*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius* и других грибах. Нередок на падали (особенно трупах птиц). Большинство находок этого вида в августе - сентябре. Нечаст. В заповеднике не обнаружен.

*Dinaraea* Thomson, 1858

Большинство видов обитает под корой деревьев, в древесине и на древесных грибах. В заповеднике и области зарегистрировано 3 вида. Указание *D. arcana* (Fr.) (Якобсон, 1905-1916) не подтверждено коллекционными материалами, хотя нахождение этого вида в Московской области не исключено.

*D. aequata* (Erichson, 1837). Встречается на древесных грибах *Pleurotus pulmonarius*, *Polyporus coronatus*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Fomes fomentarius*, *Inonotus radiatus*, *Polyporus squamosus*, *Bjerkandera adusta*, *Ganoderma applanatum*, *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus*, *Trametes versicolor*, *T. ochracea*, *Stereum hirsutum*, *Funalia trogii*. Обычен под корой деревьев и в гнилой древесине. Обычайший вид рода.

*D. linearis* (Gravenhorst, 1802) (\*). Вид обитает преимущественно под корой деревьев и в гнилой древесине, реже на грибах. Обнаружен на *Trametes hirsuta* и *Ganoderma applanatum*.

*D. angustula* (Gyllenhal, 1810) (\*). В отличие от других представителей рода, преимущественно гигрофильный вид, живущий в речных наносах и на болотах. Под корой встречается чаще по берегам водоёмов. Найден на *Piptoporus betulinus*. В области обнаружен только в заповеднике.

*Thamiaraea* Thomson, 1858

В заповеднике (и области) найден 1 вид.

*T. cinnamomea* (Gravenhorst, 1802) (\*). Жуки этого вида связаны преимущественно с соком дубов, особенно повреждённых гусеницами *Cossus*. В заповеднике найден также на *Pleurotus pulmonarius*.

*Zyras* Stephens, 1835

Представители рода - облигатные или факультативные мирмекофилы. В список включены 4 вида, обитающие в древесине совместно с *Lasius fuliginosus*.

*Z. funestus* (Gravenhorst, 1806). Обитает почти исключительно в дуплистых деревьях и пнях с муравьями *Lasius fuliginosus*. В области очень редок. В заповеднике не найден.

*Z. cognatus* (Märkel, 1842). Образ жизни - как у предыдущего вида. В области известен в основном по сбору летающих особей.

*Z. lugens* (Gravenhorst, 1802). Найден в гнилом дереве с *Lasius fuliginosus*. В заповеднике обычен в оконных ловушках.

*Z. laticollis* (Märkel, 1844). Встречается в трухлявых деревьях, особенно дубах, вместе с *Lasius fuliginosus*. Редок. В заповеднике не

найден.

### *Gyrophæna* Mannerheim, 1830

Представители рода - облигатные мицетофаги. Обитают преимущественно на пластинчатых грибах и трутовиках. Личинки и имаго соскабливают созревшие споры, базидии, цистиды и гифы с поверхности гименофора (Ashe, 1984). Характерно совместное сосуществование на одном грибе сразу нескольких видов. Для немногих видов отмечена связь с определёнными грибами. На ксилотрофных грибах в заповеднике (и Московской области) обнаружено 16 видов.

*G. pulchella* Heer, 1839. Жуки живут на *Collybia maculata*, *Huholoma fasciculare*, *Tricholomopsis rutilans*, *Armillaria mellea*, *Laetiporus sulphureus* и наземных пластинчатых грибах, особенно из сем. *Tricholomataceae*. Имаго на грибах с июля по сентябрь. Наибольшей численности достигают в августе-сентябре. Обычен.

*G. affinis* Mannerheim, 1830. Жуки обитают на *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Pluteus cervinus*, *Coprinus* sp., *Collybia dryophila*, *Phellinus igniarius*, *Fomes fomentarius*, *Huholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *P. coronatus*, *Trametes pubescens*, *Tricholomopsis rutilans*, *Laetiporus sulphureus*, *Valsaria insitiva*, *Stemonitis axifera*, а также на многих наземных пластинчатых и трубчатых грибах с мая по октябрь. Один из наиболее массовых видов рода.

*G. nana* (Paykull, 1800). Жуки известны с грибов *Phellinus igniarius*, *Fomes fomentarius*, *Polyporus squamosus*, *Huholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota squarrosa*, *Tricholomopsis rutilans*, *Armillaria mellea*, *Pluteus cervinus*, *Valsaria insitiva* и с некоторых наземных пластинчатых грибов. В Московской области встречается не часто и не образует больших скоплений.

*G. gentilis* Erichson, 1839 (\*). Жуки нередки на *Huholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Armillaria mellea*, *Polyporus squamosus*, *Hypsizygus ulmarius*, *Pleurotus pulmonarius*, *Pluteus cervinus*, *Mycena alcalina*, *Coprinus* sp., *Valsaria insitiva* и также на наземных пластинчатых грибах с мая по сентябрь. Обычен и довольно многочислен.

*G. poweri* Crotch, 1866 (\*). Жуки предпочитают ксилотрофные грибы *Huholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota squarrosa*, *P. alnicola*, *Polyporus squamosus*, *Armillaria mellea*, *Pluteus cervinus*, *Coprinus impatiens*. На наземных пластинчатых грибах встречается реже. На грибах с мая по сентябрь. Наибольшей численности достигает в июне - июле.

*G. minima* Erichson, 1837 (\*). Имаго преимущественно на *Huholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Polyporus squamosus*, *Valsaria insitiva* и некоторых наземных пластинчатых грибах. С мая по сентябрь. Обычен.

*G. fasciata* (Marsham, 1802) (\*) (*laevipennis* Kraatz, 1856). Вид обитает на *Oudemansiella radicata*, *Huholoma fasciculare*,

*Kuehneromyces mutabilis*, *Armillaria mellea*, *Pleurotus pulmonarius*, *Pluteus cervinus*, *Phellinus igniarius*, *Fomes fomentarius*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Ganoderma applanatum*, *Valsaria insitiva*, *Coprinus impatiens*, а также на большом количестве видов наземных пластинчатых и трубчатых грибов. На грибах с июня до сентября. Один из наиболее массовых видов рода.

*G. congrua* Erichson, 1837. На деревьях найден на грибах *Hypholoma fasciculare*, *Tricholomopsis rutilans*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Pluteus cervinus*, однако более обычен на наземных *Agaricales*. Жуки с июня до сентября. Част, но не образует больших скоплений.

*G. williamsi* Strand, 1935 (\*). По литературным данным, предпочитает *Tricholomopsis rutilans* (Rusch, 1990). В области единичные находки этого вида - в июле - августе.

*G. orientalis* Strand, 1938 (\*). В Московской области найден на *Armillaria mellea*, *Laetiporus sulphureus* и некоторых наземных грибах. Круг заселяемых грибов требует дальнейшего исследования. Нечаст. Приокско-Террасный заповедник является в настоящее время самой южной территорией распространения данного вида в Европе.

*G. bihamata* Thomson, 1867 (\*). Жуки на *Oudemansiella radicata*, *Collybia dryophila*, *Hypholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota squarrosa*, *P. adiposa*, *P. alnicola*, *Armillaria mellea*, *Phellinus igniarius*, *Hypsizygus ulmarius*, *Coprinus impatiens*, *C. sp.*, *Polyporus squamosus* и многих наземных пластинчатых грибах с июня по сентябрь. Как правило, не встречается в больших количествах, но иногда образует массовые скопления.

*G. joyi* Wendeler, 1924. Жуки предпочитают ксилотрофные грибы: *Kuehneromyces mutabilis*, *Armillaria mellea*, *Pluteus cervinus*, *Crepidotus mollis*, *Lentinus tigrinus*, *Valsaria*, *Diatrypella*, *Coprinus sp.*, *Pleurotus pulmonarius*, *Polyporus squamosus*. Реже встречается на наземных пластинчатых грибах. Жуки - с июня по сентябрь. Нередок.

*G. joyioides* Wusthoff, 1937 (\*). На деревьях обитает на *Kuehneromyces mutabilis*, *Armillaria mellea*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Pluteus cervinus*, *Valsaria*, *Diatrypella*, *Coprinus sp.*, *Phellinus igniarius*, *Polyporus squamosus*. На наземных грибах также обитает на большом числе видов. Имаго с июня до сентября. Массовый вид.

*G. angustata* (Stephens, 1832) (\*). Жуки почти исключительно на древесных грибах: *Phellinus igniarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *P. coronatus*, *Fomes fomentarius*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Armillaria mellea*, *Pleurotus pulmonarius*, *Valsaria*, *Diatrypella*, *Funalia trogii*, *Coprinus sp.* Имаго с мая до сентября. Обычен.

*G. strictula* Erichson, 1839 (\*). Трутовиковый вид. Найден на *Phellinus igniarius*, *Fomes fomentarius*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *Daedalea quercina*, *Daedaleopsis confragosa*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Oudemansiella radicata*. Фенология слабо изучена. Основные

находки - в мае - июне. Нечаст и не образует больших скоплений.

*G. boleti* (Linnaeus, 1758) (\*). Жуки живут в больших количествах на *Fomitopsis pinicola*. С начала мая по сентябрь.

***Bolitochara* Mannerheim, 1830**

Жуки облигатные фунгиколы, обитающие большей частью на древесных грибах. Биология слабо изучена. Вероятно, мицетофаги. В заповеднике найдены 3 вида (в Московской области - 4). Указание для Московской области *B. bella* Mark. (Якобсон, 1905-1916) сомнительно и требует подтверждения.

*B. obliqua* Erichson, 1837. Жуки обитают с мая по сентябрь на *Phellinus igniarius*, *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Fomitopsis pinicola*, *Polyporus squamosus*, *Daedalea quercina*, *Pleurotus pulmonarius*, *Lycogala epidendrum*. Найден также под корой берёзы и сосны.

*B. mulsanti* Sharp, 1875 (\*). В Московской области жуки обнаружены на *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus*, *Ganoderma applanatum*. В области спорадичен, местами нередок. В заповеднике не обнаружен.

*B. pulchra* (Gravenhorst, 1806) (*humulata* (Paykull, 1789 nec Linnaeus, 1761)). На деревьях найден на *Huholoma fasciculare*, *Daedalea quercina*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Hymenochaete rubiginosa*, *Coprinus disseminatus*, *Pleurotus ostreatus*. Более обычен всё же на наземных грибах, как пластинчатых, так и трубчатых. Имаго с мая до сентября. Обычен.

*B. lucida* (Gravenhorst, 1802) (\*). Вид связан с грибами, преимущественно древесными: *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*. В Московской области известен только из заповедника. Обнаружен также в октябре на гнилой берёзе с грибами и белой гнилью.

***Phymatura* J. Sahlberg, 1876**

В заповеднике (и Московской области) - 1 вид.

*P. brevicollis* (Kraatz, 1856) (\*). Мицетобионт. Найден на *Fomitopsis pinicola* и *Fomes fomentarius*, а также под корой сосны и берёзы. Довольно редок. Более обычен в мае - начале июня, с середины июня по июль - единичные находки.

***Leptusa* Kraatz, 1856**

Представители рода обитают преимущественно в горных районах. Немногие виды распространены на равнинах. В Московской области обнаружено 2 ксилобионтно-мицетофильных вида.

*L. pulchella* (Mannerheim, 1830) (\*). Обитает под корой лиственных и хвойных деревьев, в древесине, поражённой грибами, под мхом, растущим на пнях и у основания деревьев, и на грибах *Fomes fomentarius*. Характерен осенний лёт в сентябре. Редок. В заповеднике не найден.

*L. fumida* (Erichson, 1839) (\*). По экологии сходен с предыдущим видом. Найден на грибах *Armillaria mellea*. Очень редок. В заповеднике не обнаружен.

*Tachysida* Mulsant et Rey, 1872

В заповеднике (и Московской области) 1 вид.

*T. gracilis* (Erichson, 1837) (\*). Ксилофильный вид. Жуки живут в сильно сгнивших стволах лиственных, реже хвойных деревьев. Очень редкий вид. В Московской области известен только по материалам из заповедника, собранным в основном в оконные ловушки в мае - июне.

*Euryusa* Erichson, 1837

Представители рода - мирмекофилы, большинство видов обитают в древесине в сообществе с *Lasius fuliginosus*. 1 вид.

*E. castanoptera* Kraatz, 1856 (\*). В отличие от других видов рода, в гнёздах муравьёв встречается редко. В основном обитает под корой деревьев, под мхом, растущим на пнях и на стволах, а также на древесных грибах, особенно на *Fomes fomentarius*. Редок. Летит в оконные ловушки с мая по июнь.

*Anomognathus* Solier, 1849

1 вид.

*A. cuspidatus* (Erichson, 1839) (\*). Экология в Московской области плохо изучена. Найден под корой вяза, ели, берёзы, в марте - мае и в сентябре. В заповеднике собран в оконные ловушки.

*Homalota* Mannerheim, 1830

1 вид.

*H. plana* (Gyllenhal, 1810). Субкортикальный вид, обитающий под корой лиственных и хвойных деревьев. Очень редко встречается на древесных грибах, например на *Piptoporus betulinus*. Под корой иногда попадает в больших количествах. Заселяет преимущественно недавно засохшие деревья. Основные находки в марте - мае и в сентябре - октябре.

*Cyphea* Fauvel, 1863

1 вид.

*C. curtula* (Erichson, 1837) (\*). Встречается под корой и единично на *Fomes fomentarius* на берёзе.

*Placusa* Erichson, 1837

Имаго и личинки - факультативные хищники-ксилобионты и мицетофаги, обитающие нередко в ходах короедов. Чаще встречаются под свежесмершей корой деревьев, заражённой аско- и дейтеромицетами (например *Ceratocystis*, *Cladosporium*, *Trichoderma* и другими), которыми, очевидно, тоже могут питаться, имея смешанное питание. Некоторые виды живут также на древесных грибах. В году не менее 1-2 генераций. Зимует имаго. Основной лёт, как правило, с конца апреля до июня. 6 видов.

*P. complanata* Erichson, 1839. Жуки обитают под корой хвойных и лиственных деревьев, как правило, в ходах короедов, чаще из родов *Ips*, *Orthotomicus*, *Tomicus*, *Hylurgops*. Предпочитает развиваться в ходах более крупных короедов, чем *Placusa depressa*; жуки чаще встречаются в мае-июне.

*P. depressa* Mäklin, 1845. В Подмоскowie найден под корой сос-

ны и ели в маточных ходах короедов: *Ips acuminatus*, *I. sexdentatus*, *I. typographus*, *Hylurgops palliatus*, *Tomicus piniperda* и *T. minor*. Жуки чаще встречаются в мае - июне. Нечаст.

*P. tachyporoides* (Waltl, 1838) (\*). Под корой лиственных и хвойных деревьев (берёза, осина, ель, сосна), как свежесрубленных, так и засохших. Нередок (особенно осенью) в гнилой древесине берёз. Найден на грибах *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Pleurotus ostreatus*. Нередок.

*P. incompleta* Sjöberg, 1934 (\*). В области найден в основном под корой ели. Довольно редок. Основные находки в начале апреля - мае и в августе.

*P. atrata* (Mannerheim, 1830) (\*). Жуки найдены под корой свежесрубленных берёз, осин и елей, а также в ходах короедов на сосне с мая до сентября.

*P. pumilio* (Gravenhorst, 1802) (\*). В области, вероятно, редок и известен по немногим особям, собранным во время лета. В заповеднике собран в оконные ловушки в мае.

#### ***Oligota* Mannerheim, 1830**

Жуки живут либо на растениях в колониях клещей сем. Tetranychidae, либо ведут скрытный образ жизни, обитая в различных растительных остатках, норах и гнёздах птиц, млекопитающих и в муравейниках. Некоторые виды обитают под сгнившей корой деревьев и в трутовых грибах. В заповеднике (и Московской области) найден 1 такой вид.

*O. (Holobus) apicata* Erichson, 1837 (\*). Жуки обитают на нижней поверхности коры старых деревьев, поражённой грибами, и в трутовиках р. *Polyporus* (s. l.), где, по литературным данным, охотятся на личинок жуков сем. *Cisidae*.

#### ***Autalia* Samouelle, 1819.**

Виды этого рода обитают либо в гниющих органических остатках, либо на грибах. В заповеднике и области найден 1 мицетобионтный вид.

*A. longicornis* Scheerpeltz, 1947 (\*). Мицетофил. Жуки заселяют преимущественно наземные грибы (*Boletus*, *Leccinum*, *Russula* и т. д.). Найден также на *Laetiporus sulphureus* и *Armillaria mellea*. На грибах с июня по октябрь, наибольшей численности достигает в августе - сентябре. Обычен. Указание *A. impressa* (Olivier) для Московской области (Тихомирова, 1982), относится, вероятно, к *A. longicornis*. По крайней мере, достоверных находок *A. impressa* в области пока нет.

## **Сем. *Pselaphidae* Latreille, 1802 - Ощупники**

### **Подсем. *Euplectinae* LeConte, 1861**

Хищники, питающиеся мелкими беспозвоночными, в частности

клещами и факультативные сапро-мицетофаги. Живут в опаде, под гнилой корой, в дуплах и сильно разложившейся древесине, часто в муравейниках или около них.

***Bibloporus* Thomson, 1859**

2 вида.

*B. bicolor* (Denny, 1825). Живёт в тенистых лесах, часто в гнилой древесине и под отстающей гнилой корой стволов и пней лиственных и хвойных деревьев, иногда в муравейниках *Lasius fuliginosus* и *Formica rufa*. Жуки встречаются всё лето. Нередок.

*B. minutus* Raffray, 1914 (\*). Развивается под очень влажной и гнилой корой, а также в древесине лиственных и хвойных деревьев, особенно дуба. Встречается с весны до осени. Нечаст.

***Euplectus* Leach, 1817**

Обычно в дуплах с гнилой древесиной или под заражённой грибами корой сухих деревьев и пней, нередко с дровосеками, короedами и другими ксилобионтами. Встречаются также в муравейниках и компостных кучах. 7 видов.

*E. nanus* (Reichenbach, 1816). В различных мёртвых деревьях и пнях (как лиственных, так и хвойных), главным образом в наружном слое древесины, заражённой грибами. Жуки активны с весны до осени. Обычен.

*E. piceus* Motschulsky, 1835 (\*). Живёт в мёртвой, гнилой древесине и под корой различных лиственных и хвойных деревьев. Развивается главным образом в наружном, загнивающем слое древесины. Жуки встречаются в муравейниках и под опавшими листьями, активны всё лето. Нечаст.

*E. decipiens* Raffray, 1910. По биологии близок к предыдущему. Нередок.

*E. signatus* (Reichenbach, 1816). Большею частью в гнёздах *Formica rufa*, иногда в навозе, компосте. Редко встречается в берёзах и дубах с муравьями. Жуки активны в мае-июне и августе-сентябре. Част.

*E. punctatus* Mulsant, 1861 (\*). Развивается в мёртвой, гнилой древесине и под корой различных лиственных и хвойных деревьев, а также встречается во мху, покрывающем такие деревья. Жуки активны с весны до осени. Нередок.

*E. karstenii* (Reichenbach, 1816). Живёт в гниющей древесине, трухе и под корой различных лиственных деревьев, часто заселённых муравьями, встречается и в трутовых грибах. Имаго активны с весны до осени. Обычен.

*E. fauveli* Guillebeau, 1888 (\*). По биологии близок к *E. karstenii*. Редок.

***Plectophloeus* Reitter, 1891**

1 вид.

*P. nitidus* (Fairmaire, 1857) (\*). Развивается обычно в гнилой, бурой древесине дубов, реже лип, чаще заселённых муравьями *Lasius*.



Лёт жуков обычно в мае - июне. Редок.

*Trimum* Aubé, 1833

I вид.

*T. brevicorne* (Reichenbach, 1816). Живёт в дуплах старых деревьев, пнях и стволах разных хвойных и лиственных деревьев, а также в муравейниках. Встречается с весны до осени. Обычен.

Подсем. **Batrisinae** Reitter, 1882

*Batrisodes* Reitter, 1882

I вид.

*B. venustus* (Reichenbach, 1816) (\*). В гниющих пнях и стволах лиственных и хвойных деревьев, нередко с муравьями *Lasius*. С весны до осени. Редок.

Подсем. **Goniacerinae** Reitter, 1882 (1872)

*Bryaxis* Kugelann, 1794

I вид.

*B. puncticollis* (Denny, 1825) (\*). Встречается в опавшей листве, во мху или гнилых деревьях. Обычен.

*Trichonyx* Chaudoir, 1845

I вид.

*T. sulcicollis* (Reichenbach, 1816). В стволах и пнях старых деревьев (особенно дуба) с гнилой древесиной, часто в гнёздах *Lasius* и *Formica polyctena*. Лёт с конца мая - июня до июля. Нечаст.

*Amauronyx* Reitter, 1881

I вид.

*A. taerkelii* (Aubé, 1844). Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но из заповедника не известен.

Подсем. **Pselaphinae** Latreille, 1802

*Tyrus* Aubé, 1833

I вид.

*T. micronatus* (Panzer, 1803). В трухе деревьев, образованной другими насекомыми, под корой, но чаще в крупных стволах и пнях, редко вместе с муравьями. С весны до осени. Нередок.

Надсем. **Hydrophiloidea**

Сем. **Hydrophilidae** Latreille, 1802 - Водолюбы

Чаще встречаются в воде, но иногда на загнивающих грибах, древесном соке, в навозе и на падали. Жуки чаще питаются разла-

гающимися растительными веществами, а личинки по крайней мере ряда групп - хищники.

## Подсем. *Sphaeridiinae* Latreille, 1802

### *Cercyon* Leach, 1817

Развиваются в навозе, у воды, в загнивающем соке деревьев, иногда в гнилых грибах. 7 видов.

*C. haemorrhoidalis* (Fabricius, 1775). Обычно развивается в навозе и под падалью, но нередок также на берёзовых пнях и в почве около них с загнивающим берёзовым соком, иногда на гнилых грибах. Жуки обычно встречаются в загнивающем соке в мае-июне и здесь проходит развитие их личинок. Не менее одного поколения за сезон. Зимуют жуки. Нередок.

*C. melanocephalus* (Linnaeus, 1758) По биологии близок к предыдущему. Известен с гнилых грибов *Polyporus squamosus*.

*C. rugmaeus* (Illiger, 1801). По биологии близок к предыдущему. Известен с гнилых грибов *Polyporus squamosus*, *Pleurotus*.

*C. quisquilius* (Linnaeus, 1761). По биологии близок к предыдущему.

*C. tristis* (Illiger, 1801). Собран единично на гнилых, лежащих на земле грибах *Inonotus radiatus*.

*C. lateralis* (Marsham, 1802). Чаше других видов встречался на загнивающем соке и гнилых грибах *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*.

*C. impressus* (Sturm, 1807) Встречается чаще в свежих экскрементах на открытых местах, но иногда на загнивающих грибах (например, *Laetiporus sulphureus* и *Polyporus squamosus*) или берёзовом соке.

### *Megasternum* Mulsant, 1844.

Нередко развивается под гнилой корой деревьев, что обычно не свойственно другим видам этого семейства. 1 вид.

*M. obscurum* (Marsham, 1802). Живёт под гнилыми листьями, в навозе, в гниющих грибах (например *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Piptoporus betulinus*) и под гнилой корой деревьев, где может полностью проходить цикл развития; отмечается и в загнивающем древесном соке. Жуки встречаются обычно с мая до июля - августа. Не менее одного поколения в год. Зимуют жуки. Довольно част.

### *Cryptopleurum* Mulsant, 1844

2 вида.

*C. minutum* (Fabricius, 1775). Развивается под гниющими растительными остатками, в навозе, под падалью, иногда в загнивающем соке берёз и дубов. Известен с гнилых грибов *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*.

*C. crenatum* (Panzer, 1794). По биологии близок к предыдущему,

но чаще встречается по берегам водоёмов.

## Сем. **Sphaeritidae** Shuckard, 1839 - Таёжники

Семейство представлено в мировой фауне 1 родом.

*Sphaerites* Duftschmid, 1805

1 вид.

*S. glabratus* (Fabricius, 1792). Развивается обычно в почве, пропитанной берёзовым соком, но жуки нередко встречаются на сокоточивых берёзовых пнях, где в мае проходят питание. Иногда встречаются на гнилых грибах. Развивается в одном поколении. Нечаст.

## Сем. **Histeridae** Gyllenhal, 1808 - Карапузики

Чаще хищники, питающиеся личинками других насекомых (нередко из отряда двукрылых), некоторые - факультативные сапро- и мицетофаги.

Подсем. **Abraeinae** Marseul, 1857

*Chaetabraeus* Portevin, 1929

1 вид.

*C. globulus* (Creutzer, 1799). Иногда может встречаться под гнилой корой лиственных деревьев. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но нам из неё не известен.

*Plegaderus* Erichson, 1834

В Московской области развиваются под отмершей, часто отработанной короедами корой хвойных деревьев. Факультативные сапро-мицетофаги и хищники. Обычно одно поколение в год. 2 вида.

*P. saucius* Erichson, 1834. Живёт большей частью под корой в комлевой части отмерших сосен, реже елей, в ходах покинутых, или заселённых короедами (чаще *Ips*, *Tomicus*, *Hylurgops*). Нахождение в значительном количестве жуков и личинок этого вида после вылета короедов позволяет не считать его сколько-нибудь облигатным хищником последних. Личинки, как правило живут на участках коры с тёмным лубом, покрытым аско- и дейтеромицетами, которыми, очень вероятно, в значительной мере и питаются. Возможно также питание и другими мелкими беспозвоночными, в частности клещами. Имаго чаще попадают под корой, с конца июня до июля-августа. Личинки нередко зимуют. Нечаст.

*P. vulneratus* (Panzer, 1797). Вид по биологическим особенностям близок к предыдущему, но начинает встречаться под корой заселённых короедами деревьев несколько раньше и зимует в стадии личинки и жука. Заметно более обычен, чем *P. saucius*.

*Acritus* LeConte, 1853

2 вида.

*A. minutus* (Herbst, 1792) (\*). Развивается под гнилой корой и в трухе лиственных деревьев. В заповеднике жуки этого вида собраны под гнилой корой сваленной осины в конце августа - сентябре и под сильно разложившейся корой дуба в мае. Личинка развивается в летние месяцы под корой этих деревьев и, очевидно, имеет смешанное питание: факультативная мицетофагия + хищничество за счёт мелких беспозвоночных. Зимуют жуки и развиваются скорее в одном поколении. Редок.

*A. nigricornis* (Hoffmann, 1803). Встречается обычно в навозе, компосте, под гниющими растениями, реже под гнилой корой и в трухе деревьев. В заповеднике собран нами в конце мая - июне в оконную ловушку. Редко.

*Teretrius* Erichson, 1834

Живут в ходах других насекомых. 1 вид.

*T. fabricii* Mazur, 1972. (*picipes* (Fabricius, 1792 nec Olivier, 1789)). В Московской области известен нам только из Коломенского района (ст. Конев Бор), где жуки этого вида собраны в начале июля на лишённых коры участках древесины крупных стоящих тополей, засеваемых точильщиком *Ptilinus fuscus*, за счёт которого развивается его личинка. По литературным данным, живёт также в древесине, заселённой Lyctidae, Bostrichidae и *Scolytus*. Редок.

Подсем. *Saprininae* Lacordaire, 1854

*Gnathoncus* Jacquelin du Val, 1858

Многие виды связаны в своём развитии с гнёздами птиц. 4 вида.

*G. rotundatus* (Kugelann, 1792) (*nanus* (Scriba, 1790, nec Piller et Mitterpacher, 1783)). Эвритопный вид, развивающийся в гнёздах птиц, в курятниках, реже в навозе, на вытекающем берёзовом соке; известен также из нор грызунов. Жуки обычно активны в мае - июне. Развивается в одном поколении. Зимуют жуки.

*G. nannetensis* (Marseul, 1862). Живёт преимущественно в гнёздах птиц, включая и тех, которые располагаются в дуплах деревьев. Личинки, вероятно, могут питаться личинками двукрылых, а также блох. Имаго встречаются обычно в мае - начале июня и в августе. Развивается в одном поколении. Зимуют жуки. Довольно редок.

*G. communis* (Marseul, 1862) (\*). (*schmidti* Reitter, 1894) По биологии близок к *G. nannetensis*, но более редок.

*G. buyssoni* Auzat, 1917. Нидикольный вид, развивающийся в гнёздах разных видов птиц. По биологии близок к предыдущим видам. Довольно редок.

## Подсем. *Dendrophilinae* Reitter, 1909

### *Dendrophilus* Leach, 1817

1 вид.

*D. corticalis* (Paykull, 1798) (*punctatus* (Herbst, 1792, nec Muller, 1776)). Развивается в гнёздах птиц, расположенных в дуплах деревьев, а также в дуплах деревьев с большим количеством влажной трухи, иногда встречается в муравейниках и на вытекающем берёзовом соке. По наблюдениям в заповеднике - чаще в дуплах дубов и лип. Имаго встречаются с весны до осени. Личинки развиваются в летние месяцы. Зимуют жуки. Даёт одно поколение. Нечаст.

### *Platylomalus* Cooman, 1948

1 вид.

*P. complanatus* (Panzer, 1797). Этот вид, известный нам из Краснопахринского района Московской области, в заповеднике не найден. По нашим наблюдениям, развивается под очень влажной корой сваленных осин и ив с сильно подгнившим тёмным лубом, где личинки, очевидно, питаются в основном личинками двукрылых и некоторых других насекомых, возможно также подкорными грибами и различными органическими остатками. Жуки наиболее активны в мае и июне. Личинки развиваются в летние месяцы, окукливаются в коре. Зимуют жуки. Даёт одно поколение.

### *Paromalus* Erichson, 1834

2 вида.

*P. flavicornis* (Herbst, 1792). Развивается под гнилой корой стоящих, реже сваленных деревьев лиственных (а иногда и хвойных) пород, особенно дуба, берёзы, ивы. Личинки - скорее факультативные хищники и сапро-мицетофаги. Жуки встречаются всё лето, но более активны в мае - июне. Личинки развиваются летом. Зимуют жуки. Довольно редок.

*P. parallelepipedus* (Herbst, 1792). В заповеднике развивается под корой сосны и ели (часто заселённых или покинутых короедами) и дуба (без короедных поселений). Факультативный хищник, который может питаться разными подкорковыми насекомыми и возможно аско- и дейтеромицетами. Имаго встречаются с весны до осени. Личинки развиваются обычно в июле - августе. Зимуют жуки. Как правило одно поколение. Част.

## Подсем. *Histerinae* Gyllenhal, 1808

### *Margarinotus* Marseul, 1853

Основной тип питания хищничество, в ряде случаев с элементами сапро-мицетофагии и некрофагии. 3 вида.

*M. brunneus* (Fabricius, 1775) (*impressus* (Fabricius, 1798), *cadaverinus* (Hoffman, 1803)). Этот вид, наиболее обычный на падали, встречается также в коровьем навозе, в гнилых грибах и забродившем

соке берёз. Жуки обычно активны с мая до июня-июля. Личинки, питающиеся преимущественно куколками и, очевидно, личинками мух, развиваются в летние месяцы. Зимуют жуки. Обычно одно поколение. Част.

*M. striola* (Sahlberg, 1819). По наблюдениям в заповеднике, наиболее часто встречающийся на вытекающем берёзовом соке вид Histeridae, личинки которого обычно развиваются в почве, пропитанной берёзовым соком. Жуки активны с апреля до июня. Личинки развиваются в июне - июле. Зимуют жуки. Обычно одно поколение. Част.

*M. ventralis* (Marseul, 1854). Встречается на вытекающем берёзовом и дубовом соке, в гнилых грибах, растительных остатках и на падали. На пнях с вытекающим берёзовым соком значительно реже предыдущего вида. Нечаст.

*Hister* Linnaeus, 1758

I вид.

*H. unicolor* Linnaeus, 1758. Встречается в навозе, на гниющих растительных остатках, на вытекающем соке деревьев, редко на падали. Личинки питаются преимущественно куколками мух. Преимагинальное развитие длится около 40 дней. Зимуют обычно жуки. Развивается в одном поколении. Част.

*Platysoma* Leach, 1817

Обычно развиваются под отмершей корой лиственных, реже хвойных деревьев, факультативные хищники. 3 вида.

*P. minus* (Rossi, 1792) (*frontale* (Paykull, 1798)). Жуки этого вида обычно встречались нам в заповеднике в мае - июне, под корой гнилых сваленных берёз и дубов. Личинки активны летом и развиваются за счёт подкорных насекомых и, очень вероятно, грибов, растущих под корой. Зимуют жуки. Одно поколение. Нечаст.

*P. compressum* (Herbst, 1783). В заповеднике встречался единично под корой гнилых берёз.

*P. deplanatum* (Gyllenhal, 1808). По нашим наблюдениям, развивается под отмершей, влажной корой сваленных берёз, осин и дубов, где встречается нередко вместе с личинками двукрылых, имаго и личинками *Bitoma*, *Silvanus unidentatus* и *Uleiota planata*. Личинки развиваются в летние месяцы. Зимуют жуки. Даёт I поколение за сезон. В заповеднике нечаст.

*Cylister* Cooman, 1941

Связаны в своём развитии преимущественно с ходами короедов, реже дровосеков и других ксилофагов, развивающихся под корой хвойных деревьев. Факультативные хищники и сапро-мицетофаги. 3 вида.

*C. elongatus* (Thunberg, 1787) (*oblongus* (Fabricius, 1792)). Развивается под корой сосен, реже елей, заселённых короедами, особенно *Ips sexdentatus*, *Tomicus piniperda*, *Orthotomicus*, реже *Hylurgops palliatus* и другими. Появление личинок чаще наблюдается в период отрождения личинок старших возрастов короедов и даже их куколок. Личинки

питаются куколками и даже молодыми жуками короедов, реже их личинками. После вылета короедов может питаться преимагинальными стадиями развития других насекомых, особенно двукрылых, а также грибами в ходах. Личинки обычно встречаются с июня до августа. При окукливании личинки строят камеру из детрита ходов. Зимуют жуки, которые активны обычно в мае - июне следующего года. Развивается обычно в одном поколении. Нечаст.

*C. linearis* (Erichson, 1834). Как и предыдущий, развивается преимущественно под корой сваленных, реже стоящих сосен, а также елей, заселённых короедами, особенно *Ips acuminatus*, *I. sexdentatus*, *Orthotomicus*, *Tomicus*, *Hylurgops*. Чаше селится в ходах короедов, живущих в области переходной и тонкой коры, чем отличается от предыдущего вида, предпочитающего зону толстой коры. По фенологии близок к *C. elongatus*. Нечаст.

*C. angustatus* (Hoffman, 1803). По сравнению с двумя предыдущими видами, чаще встречается под корой ели в ходах короедов из родов *Ips*, *Orthotomicus*, *Hylurgops palliatus* и некоторых других. Фенологически сходен с предыдущими видами. Нечаст.

#### *Hololepta* Paykull, 1811

1 вид.

*H. plana* (Sulzer, 1776). По наблюдениям в заповеднике, развивается под очень влажной, отмершей корой, как правило, довольно толстых, сваленных стволов осин и ив. Личинки часто живут под корой со слизеобразным лубом, покрытым грибами-дейтеромицетами. Очевидно, факультативный хищник и мицетофаг, питающийся в частности личинками и куколками двукрылых и грибами. Жуки встречаются чаще в мае - июне и в конце лета - сентябре. Зимуют жуки. Развивается в одном поколении. Довольно редко.

### Надсем Scirtoidea

#### Сем. Clambidae Fisher v. Waldheim, 1821 - Кругляки

Обычно под разлагающимися растительными остатками, опавшими листьями, в речных наносах, иногда под заплесневелой корой или на гнилой древесине деревьев. Скорее мицетофаги или сапромицетофаги.

#### *Calyptomerus* Redtenbacher, 1849

1 вид.

*C. alpestris* Redtenbacher, 1849. На гнилой старой древесине хвойных пород. Очевидно мицетофаг. Из заповедника не известен.

#### *Clambus* Fisher v. Waldheim, 1821

1 вид.

*C. punctulum* (Beck, 1817). Развивается в речных наносах, но иногда под заплесневелой корой лиственных деревьев. Имаго встре-

чаются с мая до августа. Очевидно, сапро-мицетофаг, питается в значительной мере плесневыми грибами и, возможно, аскомицетами. Довольно част.

### Сем. *Eucinetidae* Lacordaire, 1857 - Еуцинетиды

Большинство видов - мицетофаги, питающиеся различными грибами под корой, на коре и в гнилой древесине деревьев. Например, кавказский *Eucinetus bicolor* Rtt. развивается за счёт грибов *Phanerochaete*, *Coniophora putheana* или *Phellinus ferruginosus*, растущих на коре или древесине лиственных деревьев, особенно часто груши и бука. Личинки *Eucilodes caucasicus* (Rtt.) были отмечены нами в сильно разложившихся белых гнилях отмерших сваленных стволов бука, где, очевидно, питались мицелием грибов или продуктами разложения гнилой древесины. Некоторые виды развиваются в почве, но в своём развитии тоже связаны с грибами.

#### *Eucinetus* Germar, 1818

Развиваются за счёт разных грибов. 1 вид.

*E. haemorrhoidalis* (Germar, 1818) (*haemorrhous* Duftschmid, 1825). Личинки развиваются в подземных грибах (Burakowski et al., 1983) Жуки встречаются с весны до осени под разлагающимися растительными остатками, в детрите у прикорневых частей растений, во мху, при основании деревьев и под отстающей корой. Нами собраны единично в мае - июне и в августе в почвенную ловушку, стоящую под упавшей сосной на поляне с покровом из лишайника *Cladina* sp.

### Сем. *Scirtidae* Fleming, 1821 - Трясинники

Жуки встречаются большей частью на прибрежной и болотной растительности, некоторые виды на цветках, чаще деревьев и кустарников, например черёмухи, иногда на грибах. Личинки развиваются под водой, передвигаясь по подводным растениям, очевидно, детритофаги или сапро-фитофаги.

#### *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858

1 вид.

*P. serricornis* (Müller, 1821). Личинки развиваются в дуплах деревьев или в небольших временных водоёмах. Зимует в небольших временных водоёмах со значительным количеством листового опада. Окукливание весной. Жуки обычно встречаются с июня до начала августа под корой в древесной гнили, на прибрежной растительности и иногда цветках различных растений по краям водоёмов. Развивается в одном поколении. Нечаст.

#### *Cyphon* Paykull, 1799

Личинки живут в водоёмах, питаются, очевидно, различными разлагающимися органическими веществами. Жуки нередки на цвет



ках, особенно кустарников, растущих поблизости от водоёмов и цветущих весной и в начале лета, иногда обнаруживаются в забродившем древесном соке и на древесных грибах. 2 вида.

*C. variabilis* (Thunberg, 1787). По нашим наблюдениям, жуки часто встречаются вместе с *C. padi* в мае на цветущих, особенно вблизи водоёмов, черёмухе и плодовых. Известен также с грибов *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Coprinus micaceus*, *Clitocybe geotrupa*, *Armillaria mellea*, *Pholiota squarosa* (Benick, 1952). Част.

*C. pubescens* (Fabricius, 1792). Жуки встречаются весной и в начале лета по берегам водоёмов, иногда на цветущей растительности. Единичные находки на *Fomes fomentarius* в весеннее время. Редок.

## Надсем. Scarabaeoidea

### Сем. Lucanidae Latreille, 1806 - Рогачи

Развиваются в мёртвой древесине лиственных, реже хвойных деревьев. Ксилофаги или сапро-ксило-мицетофаги. Цикл развития 2-6 лет.

#### *Lucanus* Scopoli, 1763

1 вид.

*L. cervus* (Linnaeus, 1758). Этот вид, развивающийся в течение 5-6 лет в крупных корнях и подземных частях ствола разных лиственных деревьев (особенно дуба), указан для Московской области (Мельгунов, 1892). Но эта находка требует подтверждения. Из регионов, граничащих с областью, достоверно известен нам из Тульской и с юго-востока Рязанской области.

#### *Dorcus* MacLeay, 1819

1 вид.

*D. parallelepipedus* (Linnaeus, 1758). Развивается в гнилой, поражённой грибами древесине комлевой части ствола, пней, корней разных лиственных деревьев, особенно дуба и вяза, а в более южных регионах - бука. Лёт жуков обычно в мае - июне или июне - июле. Они встречаются под гнилой корой деревьев, под сваленными стволами и колодами, на соке деревьев. Цикл развития обычно 3 летний. Зимуют личинки и жуки. Указан для Московской области П.П.Мельгуновым (1892), но нам из неё не известен.

#### *Platycerus* Müller, 1764

Развиваются в древесине лиственных деревьев, разлагающейся по типу белых гнилей.

2 вида.

*P. caprea* (Degeer, 1774) (\*). Развивается чаще в гнилой, влажной древесине обломков деревьев, лежащих на земле, значительно реже в древесине стволов и пней. Заселяет чаще берёзу, ольху и иву. Основной лёт жуков обычно в мае - начале июня, но самки встречаются до

июля. Жуки отрождаются в конце лета и зимуют. Цикл развития 2-3 летний. Зимуют личинки и жуки. В заповеднике довольно редок.

*P. caraboides* (Linnaeus, 1758). По биологии близок к предыдущему, но лёт начинается немного раньше, обычно в I-й декаде мая и чаще заселяет дуб, липу, но также и берёзу. Жуки встречаются на молодых листьях берёз, осин, яблонь и некоторых других лиственных деревьев, а иногда на цветках черёмухи. Значительно более обычен, чем предшествующий и встречается по сравнению с ним в соотношении примерно 6:1. Хорошо летит в оконные ловушки.

#### *Ceruchus* MacLeay, 1819

Развиваются в бурых древесных гнилях. В Московской области I вид.

*C. chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785). В Московской области личинки развиваются во влажных бурых древесных гнилях колод, сваленных стволов и пней, преимущественно елей, хотя в более южных и восточных регионах заселяются лиственные породы (особенно берёза) и сосна. Окукливание обычно происходит в конце лета или осенью. Зимуют личинки и жуки. Жуки чаще появляются в июне. Цикл развития 3-4 летний. В Московской области известен нам только из окрестностей с. Пешки Солнечногорского района, где живёт в старых ельниках.

#### *Sinodendron* Schneider, 1791

Развивается в белых древесных гнилях лиственных деревьев. I вид.

*S. cylindricum* (Linnaeus, 1758). Личинки развиваются в белых, редко - в желтоватых древесных гнилях, обычно крупных стволов и колод, различных лиственных деревьев, чаще осины, берёзы и ольхи. Цикл развития нередко двухлетний. Личинки окукливаются и превращаются в жуков в конце лета осенью. Зимуют жуки и личинки. Основной лёт жуков обычно в июне, но встречаться они могут с мая и на протяжении всего лета. Довольно част.

### Сем. *Trogidae* MacLeay, 1819 - Троксы

На сухих трупах животных, погадках хищников, в гнёздах птиц.

#### *Trox* Fabricius, 1775

2 вида (в Московской области - 3).

*T. sabulosus* (Linnaeus, 1758). Встречается на сухих трупах и шкурах животных и погадках хищников. Довольно редок.

*T. hispidus* (Pontoppidan, 1763). Вид отмечен для Московской области П. П. Мельгуновым (1892), но это указание нуждается в подтверждении. Из заповедника нам не известен.

*T. scaber* (Linnaeus, 1767). Нидикол. Развивается большей частью в гнёздах птиц, особенно воробья, удода, канюка, сов и других, в том числе гнездящихся в дуплах деревьев; редко встречается на лежащих на земле сухих трупах зверей. Питается чаще перьями птиц, реже

- шерстью млекопитающих и т. д. Зимуют жуки. Летят на искусственный свет. Имаго активны всё лето - с мая-июня до сентября. Нечаст. Вид с очень широким ареалом.

## Сем. *Scarabaeidae* Latreille, 1802

Питаются обычно корнями и соком растений, растительными остатками, навозом, гнилой древесиной, иногда грибами. Некоторые живут в норах млекопитающих, муравейниках.

### Подсем. *Geotrupinae* Latreille, 1806

*Odonteus* Samouelle, 1819  
(*Bolboceras* Kirby, 1819)

1 вид.

*O. armiger* (Scopoli, 1772). Имаго, активные в сумерках и ночью, чаще всего бывают собраны на свет. Личинки-мицетофаги, живя в почве, питаются подземными грибами (Аренс, 1922; Howden, 1955). В пределах области достоверно известен из окрестностей городов Пущино и Звенигорода (собран в оконную ловушку). Находки приходятся на июнь-июль.

### *Geotrupes* Latreille, 1796

Виды этого рода роют под кучками помёта глубокие норки, в ячейках которых делают запас корма для личинок. 2 вида (в Московской области - 4).

*G. stercorarius* (Linnaeus, 1758). Личинки и взрослые жуки этого вида являются потребителями навоза лошадей и крупного рогатого скота. Предпочитает открытые стации (луга, пастбища и т. п.). Активен с апреля до октября. Летит на свет. Обычен на всей территории области. Имеющиеся в литературе сведения (Николаев, 1987) о присутствии на востоке области *G. baicalicus* Reitter, 1893 следует признать неверными. Этот таксон мы считаем младшим синонимом *G. stercorarius* (L.), т. к. признак на основании которого был описан *G. baicalicus* Rtt., а именно строение передних голеней самца, подвержен сильной индивидуальной изменчивости. Нередки случаи, когда различия в строении правой и левой передних голеней одной особи достигают "видового" уровня.

*G. mutator* (Marsham, 1802). В коллекции Зоологического музея МГУ хранятся 3 экземпляра (два самца и одна самка) этого вида с этикеткой: "Коломна, V. 1880, колл. К. А. Грече".

*G. stercorosus* (Scriba, 1791). Этот вид - характерный лесной обитатель. Имаго встречаются на старых грибах, древесном соке, в навозе, иногда на падали. Активны в течение всего лета. Считается, что личинки развиваются за счёт лесной подстилки (Николаев, 1984). По

нашим наблюдениям в Московской области, жуки этого вида роют норки под лежащими в лесу кучками навоза, который и заготавливается для питания личинок. Очень обычен.

*G. vernalis* (Linnaeus, 1758). Редкий в пределах Московской области вид, известный из Коломны и окрестностей Звенигорода. Имаго активны с весны до осени (апрель-сентябрь). В заповеднике не обнаружен.

## Подсем. *Scarabaeinae* Latreille, 1802

### *Onthophagus* Latreille, 1802

Виды рода роют норки под кучками навоза, который заготавливают для себя и своих личинок. Генерация однолетняя. 3 вида (в Московской области - 9).

*O. taurus* (Schreber, 1759). В пределах области нам известен только из Озерского района.

*O. illyricus* (Scopoli, 1763) (\*). Из Московской области известен по единственному экземпляру из коллекции Н. Н. Плавильщикова с этикеткой: "Москва, Быково, 3.IX."

*O. coenobita* (Herbst, 1787). Известен из Озерского района.

*O. fracticornis* (Preyßler, 1790). Обычный в пределах области вид, встречающийся в течение всего лета. Найден в заповеднике.

*O. gibbulus* (Pallas, 1781). Для области редкий вид, известный из окрестностей ст. Отдых близ Жуковского.

*O. vacca* (Linnaeus, 1767). В пределах области известен нам только из Озерского района.

*O. nuchicornis* (Linnaeus, 1758). Самый обычный в Московской области вид рода. Активен всё лето. Найден и в заповеднике.

*O. semicornis* (Panzer, 1758) (\*). Нам известен по единственному экземпляру из окрестностей г. Пушкино.

*O. ovalis* (Linnaeus, 1767). Довольно обычен в заповеднике и в ряде других мест области.

### *Caccobius* Thomson, 1859

1 вид.

*C. schreberi* (Linnaeus, 1767). Своей биологией сходен с видами рода *Onthophagus*. Нам известен из заповедника и ряда других точек области.

### *Copris* Müller, 1764

1 вид.

*C. lunaris* (Linnaeus, 1758). Жуки летают в сумерках и ночью, отыскивая свежие кучки коровьего или конского навоза, под которым роют глубокие норки. Генерация однолетняя. Активны всё лето. На территории Московской области найден в окрестностях Звенигорода, с. Лужки, в Раменском и Коломенском районах. Пойман на свет на юге заповедника.

## Подсем. *Aegialiinae* Lacordaire, 1856

### *Aegialia* Latreille, 1807

1 вид.

*A. sabuleti* (Panzer, 1797). Имаго и личинки этого вида, живя в песке, питаются разлагающимися растительными остатками. Жуки активны в мае-июне, встречаются по берегам лесных рек. В Московской области известен из Орехово-Зуевского района, где была собрана большая серия, и из окрестностей ст. Конобеево.

## Подсем. *Aphodiinae* Leach, 1815

### *Aphodius* Illiger, 1798

Имаго и личинки большинства видов питаются экскрементами различных животных, реже разлагающимися остатками растительного происхождения. Генерация, как правило, одногодичная. В заповеднике обнаружено 26 видов (в Московской области - 38).

*A. erraticus* (Linnaeus, 1758). Предпочитает открытые станции, имаго активны с весны до осени. Всюду обычен.

*A. subterraneus* (Linnaeus, 1758). Экологически пластичный, обычный, но немногочисленный вид. Известен из заповедника и других мест Московской области.

*A. fossor* (Linnaeus, 1758). Вид известен из многих точек области, в том числе и из заповедника. Активен с весны до конца лета. Вместе с типичной формой встречается более редкая - *var. silvaticus* Nag.

*A. haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758). Эврибионт. Имаго активны с весны до осени. В пределах Московской области обычный вид, известен из заповедника.

*A. luridus* (Fabricius, 1775). Ксерофильный вид, имаго которого активны с начала мая до середины июля. В Московской области известен из ряда пунктов (Медведково, Отдых, Переделкино, Луговая), обнаружен в заповеднике.

*A. depressus* (Kugelann, 1792). Мезофил. Жуки активны в течение всего лета, но чаще бывают собраны в июне. Обнаружен в заповеднике и ряде других мест Московской области (Николина Гора, Пушкино, Малаховка, Серпухов).

*A. rufipes* (Linnaeus, 1758). Этот вид является характерным лесным обитателем. Жуки активны с весны до конца лета. Летают в сумерках и ночью, прилетают на свет. Обычен на всей территории области.

*A. bimaculatus* (Laxman, 1770). В Московской области известен по находкам первой половины века (Зиброво, 20.V.1901, Дедово, Звенигородского у., 6.V.1904, п. Клязьма, Мытищинского р-на, 26.V.1947). Редок на большей части своего ареала. Предложен к занесению во II издание Красной книги Российской Федерации. Жуки встречаются в мае-начале июня, на свежем конском навозе.

*A. obliteratus* Panzer, 1823. Упомянут в списке Мельгунова (1892), нам не известен.

*A. contaminatus* (Herbst, 1783). Включён в список Мельгунова (1892), мы экземплярами из Московской области не располагаем.

*A. equestris* (Panzer, 1798) (*sticticus* (Panzer, 1798, nec Linnaeus, 1767)). Лёт наблюдается с апреля до середины августа. Известен из Московской области, включая Приокско-Тerrasный заповедник. Весьма обычен.

*A. melanostictus* Schmidt, 1840. Жуки активны с весны до конца лета. Известен из Московской области (Малаховка, Люберцы, Приокско-Тerrasный заповедник).

*A. distinctus* (Müller, 1776). Имаго встречаются с апреля по октябрь. Обычен на всей территории Московской области.

*A. pictus* Sturm, 1805. Этот вид, упомянутый в списке П.П.Мельгунова (1892), нам из области не известен.

*A. prodromus* (Brahm, 1790). Жуки активны с ранней весны до поздней осени. Помимо навоза, могут быть обнаружены в почве пропитанной бродящим берёзовым соком. Очень обычен на всей территории области.

*A. reyi* Reitter, 1892 (\*). Имаго активны с конца апреля до середины сентября. Встречается редко. В пределах области обнаружен пока только в заповеднике.

*A. sphaelatus* (Panzer, 1798). Имаго попадают с ранней весны до поздней осени. Нередок в заповеднике и в других местах Московской области.

*A. punctatosulcatus* Sturm, 1805 (*sabulicola* Thomson, 1868). В пределах области вид известен из окрестностей ст. Отдых близ г. Жуковского, из Конобеево и ст. Конев Бор. Имеющиеся в нашем распоряжении экземпляры собраны в апреле-мае.

*A. tomentosus* (Müller, 1776). Из Московской области известен с северо-запада (Павловская Слобода, 10.V.1964, В. Орлов). Очень редкий вид.

*A. merdarius* (Fabricius, 1775). Жуки активны с весны до конца лета. Известен из многих точек Московской области, но везде редок. В заповеднике не обнаружен.

*A. pusillus* (Herbst, 1789). Активен в течение всего лета. Обнаружен в заповеднике и в других районах Московской области. Обычен.

*A. coenosus* (Panzer, 1798) (*tristis* (Zenker, 1801)). В пределах области известен только из Ильинского. Редкий вид.

*A. fimetarius* (Linnaeus, 1758). Эврибионт. Летаёт с весны до осени.

Очень обычен на всей территории области.

*A. foetens* (Fabricius, 1787). Похож на предыдущего, но встречается значительно реже. Известен из заповедника и из некоторых других мест Московской области (Перловка, Звенигород).

*A. frater* Mulsant et Rey, 1872 (*sulcatus* (auct. nec Fabricius, 1792)).

Хотя вид приводится в списке Мельгунова (1892), вероятность нахождения его в области очень мала.

*A. nemoralis* Erichson, 1848. Лесной вид. Жуки летают в течение всего лета, но чаще попадаются в мае. Кроме заповедника, найден в Москве (Лосиный остров) и в окрестностях Зеленограда.

*A. ater* (Degeer, 1774). Имаго активны весной и в первой половине лета. Обнаружен в заповеднике и в других пунктах области.

*A. tenellus* Say, 1823 (*putridus* (Herbst., 1789, nec Geoffroy, 1785)). С территории Московской области нам известен по одному экземпляру с этикеткой: "Николина Гора, 7.IX.1944".

*A. sordidus* (Fabricius, 1775). Встречается в течение всего лета. Жуки активны в основном днём, с наступлением сумерек могут лететь на свет. Известен из нескольких мест Московской области, в том числе и из заповедника. Вместе с типичной формой встречается *var. 4-punctatus* (Pz.).

*A. lugens* Creutzer, 1799. Указан П.П.Мельгуновым (1892). В наших сборах отсутствует.

*A. scybalarius* (Fabricius, 1781) (*rufus* (Moll, 1782, nec Degeer, 1778)). Активен с весны до осени. Жуки могут прилетать на свет. Обычен по всей области.

*A. ictericus* (Laicharting, 1781) (*nitidulus* (Fabricius, 1792)). В Московской области редкий вид. Известен из Коломны, Звенигорода, Чашниково, Никифорово.

*A. immundus* Creutzer, 1799. В пределах Московской области этот ксерофильный вид известен нам только из заповедника, где довольно редок.

*A. varians* Duftschmid, 1805. В пределах области известен только из заповедника. Встречается весной и в начале лета; редок.

*A. linearis* Reiche et Saulcy, 1856 (\*). В Московской области отмечен только для заповедника и окрестностей г. Пушкино. Встречается в мае-июле. Редок.

*A. plagiatus* (Linnaeus, 1767). Имаго с конца апреля до конца августа. Известен из заповедника, Москвы, Серпухова, Турово, окрестностей Звенигорода.

*A. niger* (Panzer, 1797). Близок к предыдущему виду, но встречается реже. Найден в заповеднике.

*A. granarius* (Linnaeus, 1767). Жуки с ранней весны до конца лета. Эврибионтен. Очень обычен на всей территории области.

### *Oxyotus* Dejean, 1833

1 вид.

*O. sylvestris* (Scopoli, 1763). Имаго и личинки сапрофаги. Жуки летают весной и в первой половине лета. Изредка встречаются в навозе. Могут прилетать на свет. Обнаружен в заповеднике и ряде других мест области. Редко.

### *Diastictus* Mulsant, 1842

1 вид.

*D. vulneratus* (Sturm, 1805). Псаммофильный вид, развивающийся за счёт разлагающихся растительных остатков. Из Московской области известен по сборам В. Белова из Красково : 3.VI.1983 (2экз.), 5.VII.1982 (1 экз.) и из заповедника.

*Rhyssemus* Mulsant, 1842.

1 вид.

*R. germanus* (Linnaeus, 1767). Жуки встречаются в растительном детрите, в почве около корней, под сухим помётом, в речных наносах. Активны весной и летом. Известен из ряда пунктов Московской области, включая заповедник. Редок.

*Psammодиус* Fallen, 1807

1 вид.

*P. sulcicollis* (Illiger, 1802). Псаммофил, развивающийся в детрите. По области редок. Найден в заповеднике.

Подсем. **Sericinae** Hope, 1837

*Serica* MacLeay, 1819

1 вид.

*S. brunnea* (Linnaeus, 1758). Массовый лёт этого вида в заповеднике приходится на июнь-июль. Жуки летают в сумерках и ночью, часто летят на свет. Генерация однолетняя. Имаго питаются листьями, личинки повреждают корни растений. Всюду нередок.

*Maladera* Mulsant, 1871

1 вид.

*M. holosericea* (Scopoli, 1772). Известен из Москвы (Кузьминки) и юго-востока области (ст. Отдых близ г. Жуковского).

Подсем. **Melolonthinae** Samouelle, 1819

*Amphimallon* Berthold, 1827

1 вид.

*A. solstitiale* (Linnaeus, 1758). Лёт происходит в июне-июле. Имаго активны в сумерках и ночью. Летят на свет. Личинки развиваются за счёт перегноя и корней живых растений. Взрослые насекомые - афаги (Медведев, 1951). Генерация 2-3-х летняя. Всюду обычен.

*Melolontha* Müller, 1764

1 вид.

*M. hippocastani* Fabricius, 1801. Основной лёт приходится на май. Жуки активны в вечерние часы. Питаются листьями различных пород деревьев и кустарников. Личинки живут в почве, питаются корнями. Генерация 4-5 летняя. Широко распространён по всей области.

*Lasiopsis* Erichson, 1847

1 вид.

*L. caninus* (Zoubkoff, 1820). В пределах области известен только из заповедника, на широте которого проходит северная граница



ареала. Жуки летают в июне-июле, в вечерние часы. Редок.

### Подсем. *Rutelinae* MacLeay, 1819

#### *Rhombonyx* Hope, 1837

1 вид.

*R. holosericea* (Fabricius, 1787). Известен по нескольким находкам в юго-восточной части области, сделанным до 60-х годов. Связан с сосняками растущими на песчаных почвах. Лёт с начала июня до начала августа. Редок.

#### *Anomala* Leach, 1819

1 вид.

*A. dubia* (Scopoli, 1763). Этот вид связан с песчаными почвами. Основной лёт происходит в июне. Широко распространён в пределах области, включая заповедник.

#### *Anisoplia* Dejean, 1821

1 вид.

*A. segetum* (Herbst, 1783). Из области известен по единственному экземпляру (с. Лужки, 20.V.1903). Жуки этого вида питаются пыльцой злаков.

#### *Phyllopertha* Stephens, 1830

1 вид.

*P. horticola* (Linnaeus, 1758). По всей территории области очень обычен. Лёт происходит с конца мая до начала июля. Жуки активны в солнечную погоду, когда питаются цветами и листьями многих травянистых растений и кустарников.

### Подсем. *Hopliinae* Latreille, 1829

#### *Hoplia* Illiger, 1803

Имаго активны днём в тёплую солнечную погоду. Питаются листьями. Личинки, живущие в почве, объедают мелкие корешки растений. Генерация однолетняя. 2 вида.

*H. parvula* Krynicky, 1832. Лёт происходит в июне-июле. Жуки обычно встречаются на участках с песчаными почвами. Широко распространён по области, включая заповедник.

*H. zaitzevi* Jacobson, 1914 (\*). Нам известен по единственной самке из окрестностей заповедника: Зап. Долы, 28.VI.1963, Е. Антонова.

### Подсем. *Dynastinae* MacLeay, 1819

#### *Oryctes* Illiger, 1798

1 вид.

*O. nasicornis* (Linnaeus, 1758). В Московской области редок и развивается обычно в компосте и в подгнивших кучах опилок, а в

более южных районах и в гнилой древесине сваленных лиственных деревьев, под стволами. Цикл развития 3-4-летний. Жуки обычно отрождаются в июне-июле. Активно летят на свет. Зимуют личинки. В последние 10 лет не встречен на территории заповедника и в его окрестностях.

### Подсем. *Cetoniinae* Leach, 1815

#### *Oxythyrea* Mulsant, 1842

1 вид.

*O. funesta* (Poda, 1761). Личинка развивается в почве и питается корнями растений. Жуки обычно на цветках, чаще зонтичных и тысячелистника в июне-июле. Цикл развития не менее 2 лет. Довольно редок.

#### *Cetonia* Fabricius, 1775

1 вид.

*C. aurata* (Linnaeus, 1758). Личинки развиваются в гнилой древесине и под корой чаще сваленных лиственных деревьев (берёзы, осины, дуба и др.), около них в почве, в дуплах. Цикл развития 2-3 года. Жуки активны с конца мая до июля-августа, часто встречаясь на цветках, вытекающем соке, где могут питаться вместе с другими видами бронзовок. Обычен.

#### *Liocola*, Thomson, 1859

1 вид.

*L. marmorata* (Fabricius, 1792) (*lugubris* (Herbst, 1786, nec Fabricius, 1775)). Развивается в мёртвой древесине лиственных деревьев, в дуплах, чаще дубов, растущих по опушкам и на полянах. Цикл развития длится 2-3 года. Жуки встречаются обычно с конца мая до июля, чаще на вытекающем соке деревьев, очень редко на цветках. Нередок.

#### *Potosia* Mulsant et Rey, 1871

2 вида (в Московской области - 3).

*P. fieberi* (Kraatz, 1880) (\*). Развивается в мёртвой древесине лиственных деревьев, в дуплах, особенно дубов, где его личинки могут встречаться вместе с *Cetonia aurata* и *Liocola marmorata*. Цикл развития не менее, чем 2-3-летний. Жуки встречаются с мая до конца лета, предпочитая питаться соком, вытекающим из деревьев (особенно дуба). В Московской области очень редок и известен только из окрестностей села Лужки, граничащего с территорией заповедника. Здесь проходит северная граница его ареала. Может быть рекомендован для занесения в Красную книгу России и Московской области.

*P. cuprea* (Fabricius, 1775). Развивается, как правило, в муравейниках *Formica rufa*, но иногда в гнилой древесине лиственных деревьев по соседству с муравейниками, или в компосте из листьев. Имаго встречаются с июня до августа, питаются на цветках и вытекающем соке деревьев. Довольно част.

*P. hungarica* (Herbst, 1790). Указан, вероятно, ошибочно, для Московской области (Мельгунов, 1892), но нам из неё не известен.

### Подсем. *Trichiinae* Fleming, 1821

#### *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville, 1828

1 вид.

*O. eremita* (Scopoli, 1763). Личинка развивается в гнилой древесине дупел деревьев, особенно дубов, растущих на открытых местах, опушках. Жуки активны обычно с конца 1-2-й декады июля до августа. Летают чаще в сумеречные или ночные часы. Зимуют личинки. Цикл развития 3-4-летний. В заповеднике очень редок и известен только из его юго-западной части, граничащей с с. Лужки. В этой части Московской области на север до Краснопахринского района проходит северная граница его ареала. Редок. Включен в Красные книги РСФСР и СССР.

#### *Trichius* Fabricius, 1787

1 вид.

*T. fasciatus* (Linnaeus, 1758). Развивается в гнилой, влажной древесине обычно наружных частей сваленных стволов и ветвей лиственных деревьев (особенно берёзы ольхи и дуба). Цикл развития не менее двух лет. Жуки встречаются с июня до августа-сентября, активны в дневные часы и часто наблюдаются на цветках растений на открытых участках леса и опушках. Цикл развития не менее 2-3 лет. Довольно част.

### Надсем. *Cantharoidea*

#### Сем. *Lycidae* Laporte de Castelnau, 1836 - Лициды

#### Подсем. *Erotinae* LeConte, 1881

В большинстве своём развиваются под гнилой корой и в мёртвой сильно разложившейся древесине деревьев. Скорее факультативные сапро-мицетофаги и зоофаги.

#### *Dictyoptera* Latreille, 1829

1 вид.

*D. aurora* (Herbst, 1784). По нашим наблюдениям имаго этого вида встречаются иногда на травянистой растительности, но чаще на гнилых пнях елей и сосен, а также на древесине упавших стволов этих деревьев с конца мая до начала июля (преимущественно в июне). Личинки иногда живут скоплениями на сильно разрушенной бурой или буроватой древесине пней и, как нам представляется, скорее могут быть причислены к сапрофагам или ксило-сапро-мицетофагам, выса-

сывающим соки из гнилой древесины, хотя, возможно, при питании могут усваивать простейшие микроорганизмы и тогда при более строгой трактовке пищевой специализации должен быть причислен к зоофагам. Не исключены также факультативные хищничество и некрофагия. Зимуют жуки и личинки. Продолжительность развития одного поколения не более 1,5-2 лет. Нечаст.

*Pyropterus* Mulsant, 1838

1 вид.

*P. nigroruber* (Degeer, 1774) (*affinis* (Paykull, 1799)). По наблюдениям в заповеднике имаго встречаются обычно с июня до августа иногда на травянистой растительности, но, как правило, на гнилых пнях, отрубках древесины, сваленных стволах сосны, ели, берёзы и дуба с бурой древесной гнилью. Личинки встречаются на бурой древесной гнили, где питаются, очевидно, чаще высасывая сок из гнилой древесины. Зимуют личинки. Продолжительность развития одного поколения не более 1,5-2 лет. Нередок.

*Xylobanellus* Kleine, 1930

1 вид.

*X. erythropterus* (Baudi a Selve, 1871). Имаго встречаются обычно в июне-июле на буроватой древесной гнили сваленных стволов и пней хвойных деревьев, а также дуба и берёзы. Личинки иногда встречаются большими скоплениями на очень влажной, гнилой, буроватой древесине берёзовых колод, лежащих на открытых участках леса. Питаются, очевидно, чаще высасывая сок из гнилой древесины. Продолжительность развития - не более 1,5-2 лет. Восточноевро-сибирский вид, неизвестный западнее Польши и в Северной Европе. Нередок.

*Platycis* Thomson, 1859

2 вида.

*P. minuta* (Fabricius, 1787). Наиболее поздно встречающийся вид рода, лёт которого обычно проходит с конца июля - августа до сентября. Заселяет обычно бурые гнили хвойных (особенно ель) и лиственных деревьев (берёза, липа). Пищевая специализация, очевидно, аналогична предшествующим видам. Нередок.

*P. nasuta* (Kiesenwetter, 1874) (\*). Это вид, известный ранее только с территории Сибири и Дальнего Востока, впервые собран нами в мае - июне в оконные ловушки в заповеднике и отмечен таким образом на территории европейской части России (и Европы в целом). Биология не исследована.

*Lopheros* LeConte, 1884

1 вид.

*L. rubens* (Gyllenhal, 1817). В заповеднике имаго активны с мая до июля и встречаются обычно на мёртвых, сваленных стволах и колодах различных деревьев. Развивается преимущественно под корой и на древесине хвойных, реже лиственных деревьев (дуб, берёза). Зимуют личинки и, возможно, жуки. Продолжительность развития одного поколения обычно не более 1,5-2 лет. Довольно част.

## Подсем. *Calochrominae* Lacordaire, 1857

### *Lygisterus* Dejean, 1833

1 вид.

*L. sanguineus* (Linnaeus, 1758). Жуки этого вида активны с мая до августа и часто встречаются на цветках различных растений (особенно зонтичных), где проходят дополнительное питание. Личинки развиваются под корой и на древесине мёртвых, обычно сваленных деревьев, отрубков стволов и т. д. Отмечены нами на сосне, ели, берёзе, ольхе, дубе, иве. В отличие, по крайней мере от большинства предшествующих видов, личинки активно передвигаются по субстрату. Они, по нашим наблюдениям, редко образуют большие скопления и обычно зимуют. Развивается не более 1,5-2 лет. Обычен.

## Сем. *Cantharidae* Imhoff, 1856 (1815) - Мягкотелки

Жуки обычно встречаются на травянистой растительности, цветках, а личинки большинства видов обитают в почве, на её поверхности и в подстилке, где поедают мелких беспозвоночных. Личинки приведённых ниже видов родов *Malthinus* и *Malthodes* - облигатные или факультативные хищники, которые могут развиваться под корой и в древесине большей частью отмерших, стоящих или сваленных деревьев.

## Подсем. *Malthininae* LeConte, 1861

### *Malthinus* Latreille, 1806

3 вида.

*M. biguttatus* (Linnaeus, 1758). Единично в оконных ловушках в июне, а личинки под корой липы. Довольно редок.

*M. punctatus* (Geoffroy, 1785) (*flaveolus* (Herbst, 1786)). Личинки единично обнаружены под корой дуба и ели. Зимуют личинки. Имаго собраны в оконные ловушки в июне. Одно поколение. Довольно редок.

*M. fasciatus* (Olivier, 1790). Жуки иногда встречаются на ветках деревьев, обычно в июне-июле. Редок.

### *Malthodes* Kiesenwetter, 1852

Зимуют обычно личинки. 1 поколение. 7 видов (в Московской области - 9).

*M. fuscus* (Waltl, 1838). Имаго обычно в хвойных лесах на чернике и сухих ветках ели. Лёт жуков в июне-июле. Довольно редок.

*M. guttifer* Kiesenwetter, 1852. Личинка собрана под корой ольхи. Имаго в июне - августе. Нередок.

*M. marginatus* (Latreille, 1806). Зимующие личинки собраны под корой и в древесине ольхи. Имаго с конца мая до июля. Нередок.

*M. mysticus* Kiesenwetter, 1852. Личинка под корой липы. Имаго обычно в июне - июле.

*M. spathifer* Kiesenwetter, 1852. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но из заповедника нам не известен.

*M. crassicornis* (Mäklin, 1846). Имаго изредка встречались в июне-июле на ветках лиственных деревьев, а личинки единично под корой ольхи и дуба. Собран также в оконные ловушки.

*M. dimidiatocollis* (Rosenhauer, 1847) (\*). Единично собран в оконные ловушки в мае.

*M. brevicollis* (Paykull, 1798). Личинка собрана под корой берёзы и ольхи. Лёт в июне - июле. Редок.

*M. missellus* Kiesenwetter, 1852. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но в заповеднике не обнаружен.

## Надсем. **Elateroidea**

### Сем. **Elateridae** Leach, 1815 - Щелкуны

Развиваются в почве, подстилке, под отмершей корой и в гнилой древесине. Личинки - хищники, фитофаги, сапро-мицетофаги и сапро-ксило-мицетофаги.

#### Подсем. **Agrypninae** Lacordaire, 1857

##### *Lacon* Laporte de Castelnau, 1838

Личинки видов этого рода развиваются обычно в течение 3-4 лет в мёртвой древесине, чаще хвойных деревьев, где питаются личинками ксилобионтов. С территории заповедника неизвестны, в Московской области 1 вид.

*L. fasciatus* (Linnaeus, 1758). Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но из заповедника нам не известен.

#### Подсем. **Denticollinae** Reitter, 1905 (1856) (**Athoinae** Candeze, 1859)

##### *Athous* Eschscholtz 1829

Личинки большинства видов этого рода пантофаги (питающиеся растительной и животной пищей); живут в почве, но некоторые могут развиваться в гнилой древесине (особенно в трухлявых пнях). 3 вида.

*A. niger* (Linnaeus, 1758). Личинки большей частью живут в почве, где могут вредить корням растений, но иногда развиваются в сильно разложившейся древесине и дуплах деревьев. Цикл развития обычно 4-летний. Имаго встречаются с мая по август. Нередок.

*A. subfuscus* (Müller, 1764). Личинки большей частью развиваются

ся в почве под мхами, в гнилой, сильно разложившейся, лежащей на земле древесине, под трухлявой корой и в дуплах, а также в старых грибах, заселённых другими насекомыми. Цикл развития не менее, чем 3-летний. Имаго отрождаются в конце июля-августе и после зимовки летают с мая-июня до июля. Обычен.

*A. haemorrhoidalis* (Fabricius, 1801). Личинки большей частью живут в почве, под мхами, камнями, но иногда развиваются в сильно разложившейся, лежащей на земле древесине. Цикл развития обычно 4-летний. Имаго отрождаются в июле-августе, а летают с мая по июль следующего года.

***Harminius* Fairmaire, 1851**

1 вид.

*H. undulatus* (Degeer, 1774) (\*). Развивается обычно под гнилой корой, в коре, реже в разлагающейся древесине стволов, колод и пней хвойных и лиственных деревьев (сосны, ели, берёзы, дуба, осины, ивы). Личинки - хищники, питающиеся чаще пассивными стадиями развития насекомых (например, нередко куколками *Rhagium inquisitor*). Цикл развития 4-5-летний. Лёт жуков обычно с мая до июля. Нередок.

***Denticollis* Piller et Mitterpacher, 1783.**

Личинки - хищники, развиваются в древесине, реже под корой деревьев, где питаются преимущественно личинками и куколками ксилофильных жесткокрылых, реже другими насекомыми. 2 вида.

*D. linearis* (Linnaeus, 1758). Развивается под корой и в гнилой древесине хвойных и подавляющего большинства основных лесообразующих пород лиственных деревьев. Личинки живут в поваленных на землю стволах, колодах, ветвях и пнях. Личинки - хищники, питающиеся личинками и куколками насекомых ксило- и сапрофагов, а также насекомых, заселяющих грибы, в которых могут окукливаться (например в крупных старых плодовых телах *Phellinus igniarius*). Цикл развития в среднем 4-5-летний. Зимуют личинки. Лёт жуков обычно в 2-й половине мая - июне.

*D. borealis* (Paykull, 1800). Развивается под заплесневелой корой и в гнилой древесине обычно лиственных пород, чаще берёзы. Лёт с мая - июня до июля. Редок.

***Orithales* Kiesenwetter, 1858**

Чаще в подстилке, но иногда в древесине. 1 вид.

*O. serraticornis* (Paykull, 1800). Личинки развиваются в подстилке и гнилой древесине берёз, ольхи, ив и других лиственных пород. Жуки активны с конца мая до июля. Нечасто.

***Prosternon* Latreille, 1834**

1 вид.

*P. tessellatum* (Linnaeus, 1758). Личинки - факультативные хищники. Развиваются в почве, подстилке и гнилых пнях хвойных и лиственных деревьев. Жуки встречаются с конца мая до июля и активны преимущественно во 2-й половине дня. Развитие продолжается

несколько лет. Зимуют личинки и жуки. Част.

*Anostirus* Thomson, 1859

Чаще в подстилке и почве, но иногда в древесине. 1 вид.

*A. castaneus* (Linnaeus, 1758). Личинки всеядны и развиваются в почве, подстилке, гнилой древесине. Жуки чаще встречаются по лесным опушкам и полянам, активно летают в жаркие дни, с конца мая до июля. Нечаст.

*Selatosomus* Stephens, 1830

Обычно в подстилке и почве, но иногда в древесине и грибах. 2 вида.

*S. cruciatus* (Linnaeus, 1758). Личинки обычно в почве и лесной подстилке, иногда в грибах и гнилой древесине. Всеядны. Лёт жуков в мае - 1-й половине июня. Зимуют личинки и жуки. Нечаст.

*S. aeneus* (Linnaeus, 1758). Личинки развиваются в почве, лесной подстилке, реже древесине гнилых пней на последних стадиях разложения. Лёт жуков обычно в мае - июне. Жуки питаются пыльцой, нектаром и листьями различных растений. Развиваются в течение нескольких лет. Зимуют жуки и личинки. Част.

Подсем. *Elaterinae* Leach, 1815

*Ampedus* Dejean, 1833

Виды этого рода развиваются под гнилой корой и в мёртвой древесине хвойных и лиственных деревьев, обычно в течение 3-5 лет. По пищевой специализации могут быть отнесены к факультативным хищникам или факультативным сапро-ксило-мицетофагам с элементами некрофагии. 13 видов.

*A. cinnabarinus* (Eschscholtz, 1829). Развивается обычно под корой и в древесине сваленных лиственных деревьев и пней (указан для дуба, липы, осины и берёзы), разлагающихся по типу белых гнилей. Жуки отрождаются обычно в августе-сентябре и зимуют на деревьях, где развивались личинки. Лёт в мае-июне. Редок.

*A. sanguineus* (Linnaeus, 1758). Обычно селится на пнях и стволах сосны и ели уже на 2-й год после рубки или падения дерева. Имаго откладывает яйца в щели, под отстающую кору и в выходные отверстия жуков-ксилофагов (*Anoplodera rubra*, *Spondylis* и других). Цикл развития от 4 до 6 лет. Молодые жуки отрождаются обычно в августе и зимуют в куколочных колыбельках. Лёт имаго в мае - июне следующего года. Нередок.

*A. suecicus* Palm, 1976 (\*) (*borealis* (Palm, 1947, nec Paykull, 1800)). Развивается в гнилой древесине преимущественно сосны. Основной лёт жуков в мае - июне. Нередок.

*A. pomonae* (Stephens, 1830). Более обычен на болотистых лесных участках. Развивается обычно во влажных белых и бурых гнилях сваленных деревьев, среди которых доминируют хвойные и берёза. Цикл развития не менее, чем 3-летний. Имаго отрождаются обычно в



августе и зимуют; лёт - с мая до июля следующего года. В заповеднике довольно редок.

*A. sanguinolentus* (Schrank, 1776). Развивается в мёртвой древесине сваленных деревьев, колод и пней, разлагающихся по типу бурых гнилей, лиственных пород, преимущественно ольхи, а также берёзы, дуба и липы. Цикл развития не менее 4 лет. Имаго отрождаются во 2-й половине лета и зимуют в стволах, где проходило развитие личинок. Лёт жуков с мая до июля. Нередок.

*A. nigroflavus* (Goeze, 1777). Развивается обычно в жёлтой, бурожёлтой и бурой гнилой древесине различных лиственных деревьев, особенно дуба. По нашим наблюдениям, предпочитает развиваться на сваленных деревьях, где на одном и том же дереве может давать несколько поколений. Цикл развития 3-4-летний. Жуки отрождаются обычно в августе в древесине тех деревьев, на которых происходило развитие. Лёт жуков с мая до июля следующего года. В заповеднике довольно редок.

*A. pomorum* (Herbst, 1784). Развивается в белых, жёлтых и бурых гнилях различных хвойных (чаще ель) и лиственных деревьев (особенно ольха и берёза), где селится обычно в поваленных стволах, колодах и пнях. Цикл развития не менее 3 лет. Жуки отрождаются во 2-й половине июля-августе и зимуют в местах окукливания. Лёт имаго - с мая до июля следующего года. Обычен.

*A. elongatulus* (Fabricius, 1787). Развивается в бурой древесной гнили лиственных деревьев (чаще дубов, реже берёз, ив, ольхи, осины), иногда хвойных деревьев. Жуки летают с мая до июня включительно (Гурьева, 1979). Окукливание в конце лета. Цикл развития скорее 3-летний. Редок.

*A. balteatus* (Linnaeus, 1758). Развивается под гнилой корой и в древесине, разлагающихся по типу бурых гнилей сосен, елей, реже лиственных деревьев (берёза, дуб и др.). Цикл развития как минимум 3-летний. Жуки отрождаются в конце лета и зимуют в тех же деревьях, в которых проходили развитие. Лёт имаго в мае-июне, днём, в солнечную погоду. Обычен.

*A. praeustus* (Fabricius, 1792). По нашим наблюдениям, развивается обычно в сильно разрушенной древесине, разлагающейся по типу бурых и беловато-бурых гнилей (дубов, реже берёз, ив, сосен и елей). Окукливание во второй половине июля - августе. Жуки зимуют в основном в кукольных колыбельках. Лёт в мае - июне. Нередок.

*A. tristis* (Linnaeus, 1758). Развивается обычно под отставшей корой и в древесине пней и сваленных деревьев сосен и елей. Цикл развития 3-4-летний. Жуки отрождаются обычно в августе и зимуют в кукольных колыбельках. Лёт в мае - июне. Нечаст.

*A. erythrogonus* (Müller, 1821) (\*). Развивается в очень гнилой древесине хвойных, реже лиственных деревьев (дуб), разлагающихся по типу бурых гнилей. Личинки встречаются чаще с нижней стороны лежащих стволов, упавших не менее 5-10 лет назад. Имаго отрожда-

ются в августе. Лёт в мае-июне следующего года. Редок.

*A. nigrinus* (Herbst, 1784). Развивается обычно в очень сильно разложившейся влажной, бурой древесной гнили хвойных и лиственных (берёза, ольха, осина, дуб) деревьев. Личинки живут в древесине сваленных стволов, колод и пней. Цикл развития чаще трёхлетний. Личинки окукливаются в августе, а лёт жуков наблюдается с мая по июль следующего года. Нечаст.

#### *Melanotus* Eschscholtz, 1829

Развиваются под отмершей корой и в гнилой древесине хвойных и лиственных деревьев. По пищевой специализации скорее пантофаги, которые могут хищничать, питаться различными органическими остатками животного и растительного происхождения, а также грибами. Цикл развития обычно не менее 4 лет. 1 вид (для Московской области указаны 4).

*M. crassicollis* (Erichson, 1841). Указан для Московской области П. П. Мельгуновым (1892).

*M. punctolineatus* (Pelerin, 1829). Указан для Московской области под названием *M. niger* F. (Мельгунов, 1892).

*M. villosus* (Geoffroy, 1785) (*erythropus* (Gmelin, 1790)); (*rufipes* (Herbst, 1784, nec Goeze, 1777)). Ранее смешивался с *M. castanipes* (Paykull, 1800) и указания для Московской области нуждаются в подтверждении.

*M. castanipes* (Paykull, 1800). Личинки развиваются под отмершей корой, реже в гнилой древесине стоящих и поваленных стволов, колод и пней преимущественно хвойных деревьев, особенно сосны. Цикл развития не менее 4 лет. Личинки - широкие полифаги, окукливаются обычно в бурой древесной гнили в августе - сентябре, а имаго зимуют в куколочных колыбельках. Жуки встречаются с мая до июля, активны преимущественно в вечерние часы. Обычен.

#### *Ectinus* Eschscholtz, 1829

*E. aterrimus* (Linnaeus, 1761). Личинки развиваются в почве, подстилке, гнилых пнях. Жуки отрождаются в августе и зимуют нередко в местах развития личинок. Их лёт начинается в мае и продолжается до июля следующего года. Всеядны, но преимущественно фитофаги, повреждающие желуди и семена разных древесно-кустарниковых пород.

### Подсем. *Cardiophorinae* Candeze, 1859

#### *Cardiophorus* Eschscholtz, 1829

Обычно обитатели открытых пространств - лугов и степей. Лишь очень немногие виды приурочены к лесным биотопам. Личинки большинства видов обитают в почве, лишь некоторые в трухлявых дуплах и гнилой древесине. Хищники и некрофаги. Жуки иногда на цветках растений. В Московской области обитают два вида, личинки которых могут развиваться в древесине.

*C. ruficollis* (Linnaeus, 1758). Обитатель хвойных и смешанных лесов. Личинки развиваются в подстилке обычно хвойных участков леса, у основания стволов и пней, часто в трухлявых пнях, иногда в муравейниках. Жуки отрождаются обычно в августе, летают с мая до июня следующего года. Редок.

*C. nigerrimus* Erichson, 1840. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но из заповедника нам не известен.

## Сем. **Eucnemidae** Eschscholtz, 1829 - Древоеды

### Подсем. **Dirhaginae** Reitter, 1911

Развиваются в мёртвой, часто сильно разложившейся древесине деревьев. Ксилофаги и ксило-мицетофаги.

#### *Microrhagus* Dejean, 1833

(*Dirhagus* Latreille, 1834)

3 вида, развивающиеся преимущественно в мягкой белой гнили осины, реже других лиственных деревьев.

*M. lepidus* Rosenhauer, 1847 (\*). По наблюдениям в заповеднике развивается в наружных слоях мягкой древесины (разлагающейся по типу белых гнилей) сваленных стволов осин, лип, редко дубов, обычно на участках, лишённых коры. Зимуют личинки в местах питания. Окукливание весной. Имаго встречаются с конца мая - июня до июля. Довольно часто попадают в оконные ловушки.

*M. rugmaeus* (Fabricius, 1792). Развивается в мягкой, белой древесной гнили сваленных стволов и обломков лиственных деревьев (в заповеднике отмечен в древесине осины и липы). Зимуют личинки. Лёт имаго обычно с конца мая или июня до июля. Жуки встречаются не часто и почти исключительно в оконных ловушках.

*M. emyi* (Rouget, 1855) (\*). Развивается обычно в пораженных грибами сучьях лиственных деревьев. Зимуют, очевидно, личинки. Лёт жуков в июне-июле. В заповеднике собраны только в оконную ловушку, стоящую на стволе сваленной крупной осины, разлагающейся по типу белых гнилей. Очень редок.

#### *Rhacopus* Hampe, 1855

*R. sahlbergi* (Mannerheim, 1823) (\*). Развивается во влажной, заражённой грибами древесине тонких ветвей дуба и лещины, лежащих на земле (Burakowski et al., 1985). Личинки живут во внутренней части древесины, располагая ходы вдоль её волокон. Единственный экземпляр этого вида собран нами в июне в оконную ловушку, поставленную на старый ствол берёзы около упавшей осины, в лесу с подлеском из низкорослой лещины. Очень редок.

*R. attenuatus* (Mäklin, 1845) (\*). Этот вид развивается, по нашим наблюдениям, очевидно, в течение 2 лет, в сравнительно твёрдой древесине сваленных и стоящих (у комля) осин с белой гнилью. Зимуют

личинки. Жуки активны в июне - июле. Довольно редок.

### Подсем. *Xylobiinae* Reitter, 1911

#### *Otho* Lacordaire, 1857

1 вид.

*O. sphondyloides* (Germer, 1818) (\*). Развивается во влажной, довольно твёрдой (разлагающейся по типу белых гнилей) древесине стволов и ветвей обычно стоящих осин. Цикл развития 2-летний. Зимуют личинки. Имаго появляются в июне - июле. Редок.

#### *Hylis* Des Gozis, 1886.

#### *Hypocaelus* Guérin-Ménéville, 1843, nec Dejean, 1833)

2 вида, связанные в своём развитии с мягкой, буровато-белой древесиной лиственных (реже хвойных) деревьев, преимущественно осины.

*H. procerulus* (Mannerheim, 1823). По наблюдениям в заповеднике, развивается обычно в буровато-белой, влажной и мягкой древесине сваленных осин, иногда елей и дубов, находящейся снаружи от более твердой внутренней ее части, но ближе к ее поверхности, чем к наружному слою древесины. Зимуют личинки. Окукливание в мае-июне. Лёт имаго с июня до августа. Более обычен, чем *H. olexai*.

*H. olexai* (Palm, 1955) (\*). Развивается во влажной мягкой, буроватой древесине сваленных осин, находящейся под участками с твёрдой древесиной. Зимуют личинки. Лёт жуков с июня до начала августа. Жуки ловятся, как правило, почти исключительно в оконные ловушки. Нечаст.

### Подсем. *Eucneminae* Eschscholtz, 1829

#### *Eucnemis* Ahrens, 1812

1 вид.

*E. sapricina* Ahrens, 1812. Развивается во влажной древесине повреждённых стволов живых деревьев, в стенках дупел, колодах и дуплистых пнях недавно срубленных деревьев. В Московской области обнаружен только на липе, тогда как в других регионах известен также с ивы, ольхи, бука, тополя, граба, ясеня, берёзы и пихты (Burakowski et al., 1985). Развитие длится обычно 2, иногда 3 года. Зимуют чаще куколки в древесине. Жуки появляются в мае-июне. Редок.

### Подсем. *Macraulacinae* Fleutiaux, 1922

#### *Dromaeolus* Kiesenwetter, 1858

1 вид.

*D. barnabita* (Villa, 1838) (\*). Развивается в сухих ветвях в кроне

лиственных деревьев, или в сломанных или поваленных на землю стволах (по нашим наблюдениям дубов и берёз), но личинки обнаружены только в берёзе. Личинки живут в верхних слоях гнилой (разлагающейся по типу белых гнилей) древесины, находящейся, как под корой, так и в местах, где она опала. Зимуют личинки. Жуки обычно активны в июне-июле. Впервые указан для средней полосы европейской части России. Редок.

### Сем. *Lissomidae* Laporte de Castelnau, 1840 - Лиссомиды

Развиваются под гнилой корой и в разлагающейся древесине деревьев. Некоторыми авторами рассматриваются в составе семейства *Throscidae*, а некоторыми - в *Elateridae*.

#### *Drapetes* Dejean, 1821

Развиваются под гнилой корой и в древесине лиственных деревьев. Факультативные сапро-ксило-мицетофаги с элементами хищничества.

*D. mordelloides* (Host, 1789) (*cinctus* (Panzer, 1796)); (*biguttatus* (Piller et Mitterpacher, 1783, nec Fabricius, 1777)). Личинки развиваются под гнилой корой, обычно в поверхностных слоях белой древесной гнили (пронизанной грибным мицелием) сваленных стволов и отрубков берёзы, осины и дуба. Жуки встречаются обычно в июне-июле, чаще на заселяемых стволах, под корой, реже на травянистой растительности. Зимуют личинки. Цикл развития не менее 2 лет. Довольно редок.

### Сем. *Throscidae* Laporte de Castelnau, 1840 - Тросциды

Развиваются в сильно разложившейся древесине и в почве, где личинки могут питаться микоризными грибами.

#### *Aulonthroscus* Horn, 1890

1 вид.

*A. laticollis* (Rybinski, 1897) (\*). Развивается в сильно разложившейся по типу бурых гнилей, мягкой древесине хвойных (ель) и лиственных (осина, берёза) деревьев. Личинки живут обычно в колодах и сваленных стволах деревьев, питаются очень гнилой древесиной (т. е. являясь скорее сапро-ксило-мицетофагами). Цикл развития, вероятно, 2-летний. Лёт жуков обычно с конца мая до июля. Нередок в оконных ловушках. Имеющиеся у нас экземпляры этого вида, предположительно отнесённые к *A. laticollis* (Rybinski, 1897) идентичны *Aulonthroscus major* (Barowskij, 1933), comb. nov. (тип которого с Дальнего Востока России нами исследован).

#### *Trixagus* Kugelan, 1794

#### (*Throscus* Latreille, 1796)

2 вида.

*T. dermestoides* (Linnaeus, 1767). Личинки питаются на мелких корнях микоризных деревьев, чаще берёз, реже ольхи и сосны (Burakowski et al., 1985). Окукливание в августе - октябре в почве на глубине около 20 см. Зимуют отродившиеся жуки. Выходят на поверхность почвы в мае и живут до июля. Имаго встречаются часто на растениях на опушке леса и полянах. Част.

*T. carinifrons* (Bonvouloir, 1859). Жуки встречаются чаще на опушках и в разреженных лесах на травянистой и кустарниковой растительности, редко на гнилой древесине с мая до июля. Биология не исследована. Нечаст.

## Надсем. **Buprestoidea**

### Сем. **Buprestidae** Leach, 1815 - Златки

Большинство видов средней полосы России развивается под корой, в коре и древесине хвойных и лиственных деревьев.

#### Подсем. **Buprestinae** Leach, 1815

##### *Chalcophora* Solier, 1833

1 вид.

*C. mariana* (Linnaeus, 1758). Развивается в мёртвой древесине сосен, как правило, в пнях и крупных стволах. Лёт жуков обычно с июня до конца июля начала августа. Продолжительность развития одного поколения - 2-3 года. Зимуют личинки. В заповеднике довольно редок.

##### *Buprestis* Linnaeus, 1758

Виды этого рода развиваются в древесине преимущественно хвойных деревьев. Цикл развития 2-3-летний. 2 вида (в Московской области - 4).

*B. rustica* Linnaeus, 1758. Развивается в древесине сосны и ели. Может заселять как стоящие, так и сваленные деревья, колоды и повреждать деревянные части строений, находящихся поблизости от лесных массивов. Лёт с июня до начала августа. В заповеднике довольно редок.

*B. haemorrhoidalis* Herbst, 1780. Развивается в древесине елей и сосен, включая сваленные стволы, обычно крупного размера. По биологическим особенностям близок к предыдущему. В заповеднике довольно редок.

*B. novemmaculata* Linnaeus, 1767. Развивается в древесине старых, недавно отмерших стволов сосен, елей. Может заселять брёвна и пни. Лёт - в июне - июле. Зимует личинка. Известен из Московской области, но в заповеднике не обнаружен.

*B. octoguttata* Linnaeus, 1758. Развивается в древесине сосен, как

стоящих, так и сваленных, а также в пнях. Лёт в июне-июле. Зимует личинка. В Московской области очень редок и встречался почти исключительно в восточных и северных районах. В заповеднике не обнаружен.

*Dicerca* Eschscholtz, 1829

Развиваются под корой и в древесине лиственных, реже хвойных деревьев. 1 вид (в Московской области - 4).

*D. aenea* (Linnaeus, 1761). Развивается в древесине тополя, ивы и ольхи. Указан для Московской области (Якобсон, 1905-1916), но из заповедника не известен.

*D. alni* (Fischer v. Waldheim, 1823). Развивается почти исключительно под корой и в заболони ольхи, берёзы, орешника и липы (Алексеев, 1958). Цикл развития 1-2-летний. Из заповедника неизвестен.

*D. furcata* (Thunberg, 1787). Развивается в древесине отмирающих стволов и толстых сучьев берёзы. Лёт обычно в июне-июле. Зимует личинка. Цикл развития двухлетний. Редок.

*D. moesta* (Fabricius, 1792). Личинки развиваются под корой сосны и ели. Встречается редко и в заповеднике не найден.

*Pocilonota* Eschscholtz, 1829

*P. variolosa* (Paykull, 1799). Развивается под корой осины, тополя и ивы, где личинка делает ходы в коре, под корой и в заболони. Заселяет обычно усыхающие деревья. Лёт в июне - июле. Зимует личинка. Полное развитие заканчивается примерно за 1-2 года. Очень редок.

*Scintillatrix* Obenberger, 1956

(*Lampra* Lacordaire, 1835, nec Hübner, 1821)

Развиваются под корой лиственных деревьев. По данным А. В. Алексеева, в Московской области - 2 вида.

*S. rutilans* (Fabricius, 1777). Развивается под корой лип. Лёт в июне-июле. Цикл развития 1-2-летний. В заповеднике пока не обнаружен.

*S. dives* (Guillebeau, 1889). Развивается под корой ив. Лёт в июне-июле. Цикл развития 1-2-летний. В заповеднике не обнаружен.

*Oxypteris* Kirby, 1837

(*Melanophila* auct. nec Eschscholtz, 1829)

1 вид.

*O. acuminata* (Degeer, 1774). Развивается под корой сосен и елей, особенно повреждённых пожаром. Цикл развития 1-2-летний. Лёт в июне-июле. Зимует личинка. Из заповедника не известен.

*Melanophila* Eschscholtz, 1829

(*Phaenops* Dejean, 1833)

*M. cyanea* (Fabricius, 1775). Развивается большей частью под корой ослабленных или отмерших сосен. Окукливание в коре или (на участках с тонкой корой) в древесине. Лёт жуков обычно в июне-июле. Цикл развития двухлетний. В заповеднике довольно редок.

*Anthaxia* Eschscholtz, 1829

Большинство видов встречается на юге европейской части России и на Кавказе. 1 вид.

*A. quadripunctata* (Linnaeus, 1758). Один из наиболее обычных в Московской области видов златок. Развивается большей частью под корой тонких стволиков ослабленных елей и сосен, занимая обычно освещенную солнцем сторону ствола. Живёт как на стоящих, так и на сваленных деревьях. Окукливание обычно под корой. Лёт жуков чаще в конце мая- июне. Жуки нередко проходят дополнительное питание на цветках одуванчиков и лютиков. Цикл развития однолетний.

*Chrysobothris* Eschscholtz, 1829

2 вида.

*C. chryso stigma* (Linnaeus, 1758). Личинка развивается под корой как стоящих, так и сваленных деревьев сосен и елей. Окукливание в древесине. Лёт обычно в июне-июле. Генерация 2-летняя. В заповеднике нечаст.

*C. affinis* (Fabricius, 1794). Развивается под корой многих лиственных пород, обычно ослабленных или отмерших, как сваленных, так и стоящих. В заповеднике обнаружен под корой дуба, вяза, берёзы, яблони. Лёт с конца мая-июня до июля. Зимует личинка. Окукливание между корой и древесиной, или в коре, если она толстая. Цикл развития двухлетний. Нечаст.

Подсем. *Agrilinae* Laporte de Castelnau et Gory, 1839

*Agrilus* Curtis, 1825

Личинки развиваются чаще под корой и в коре лиственных деревьев и кустарников, окукливаться могут в древесине. Лёт жуков обычно с конца мая - июня и до июля. Генерация одногодичная, реже двухлетняя. 11 видов (в Московской области 14).

*A. biguttatus* (Fabricius, 1777). Развивается нередко под толстой корой отмирающих или ослабленных дубов. Нередок.

*A. subauratus* (Gebler, 1833). Развивается в веточках и тонких стволах осин. Редок.

*A. sulcicollis* Lacordaire, 1835. Личинка развивается под корой или в коре ветвей, стволов и пней дубов. Нередок.

*A. angustulus* (Illiger, 1803). Личинки чаще развиваются под корой ветвей дуба. Нередок.

*A. obscuricollis* Kiesenwetter, 1857 (\*). Развивается под корой ветвей дуба. Редок.

*A. mendax* Mannerheim, 1837. Личинка развивается в рябине. Из заповедника не известен.

*A. betuleti* (Ratzeburg, 1837). Развивается под корой ветвей и тонких стволов берёз. Редок.

*A. viridis* (Linnaeus, 1758). Личинки под корой и в заболони веток и стволов различных лиственных деревьев, особенно ивы, осины,



ольхи, берёзы, и липы. Цикл развития двухлетний. Нередок.

*A. roberti* Chevrolat, 1837 (*pratensis* (Ratzeburg, 1839)) Развивается под корой тонких ветвей ив и осин. Нечаст.

*A. cyanescens* Ratzeburg, 1837 (*coeruleus* (Rossi, 1790, nec Thunberg, 1789)). Личинки развиваются в веточках жимолости, редко дуба, ольхи, берёзы. Нечаст.

*A. ater* (Linnaeus, 1767). Развивается под корой стволов и крупных ветвей тополей, осин и ив. Лёт с июня до июля. Редко.

*A. cuprescens* Menetries, 1832. Развивается на шиповнике и розах. Редок.

*A. intergerrimus* (Ratzeburg, 1839). Развивается в волчегоднике. Из заповедника не известен.

*A. pseudocyanus* Kiesenwetter, 1857. Личинки развиваются в ветках кустарниковых ив. Из заповедника не известен.

## Надсем. **Dermestoidea**

### Сем. **Dermestidae** Latreille, 1807 - Кожееды

Развиваются в гнёздах птиц, на падали, в норах млекопитающих, в гнёздах ос, пчёл, пауков, под корой деревьев и в дуплах. Питаются остатками животного, растительного происхождения. Жуки нередко на цветках.

#### Подсем. **Dermestinae** Latreille, 1807

##### **Dermestes** Linnaeus, 1758

Развиваются большей частью на трупах позвоночных, реже беспозвоночных животных и не принадлежит к числу ксилобионтов.

*D. lardarius* Linnaeus, 1758. Один из обычных синантропных видов, который может развиваться на самых различных продуктах, в природе чаще встречается в гнёздах птиц, включая дупла деревьев с древесной трухой. Личинки найдены также под отмершей корой на личиночных шкурках других насекомых. Имаго встречаются в течение всего летнего сезона. Зимуют жуки. Дает 1 поколение. Нередок.

#### Подсем. **Attageninae** Laporte de Castelnau, 1840

##### **Attagenus** Latreille, 1802

2 вида.

Личинки питаются различными веществами животного происхождения и развиваются в гнёздах, норах, дуплах деревьев, иногда под корой, где встречаются в значительном количестве остатки мёртвых насекомых (Жантiev, 1976).

*A. schaeferi* (Herbst, 1792). Лесной вид, имаго которого встреча-

ется на цветках спиреи, боярышника и др., а личинки развиваются в гнёздах птиц, но иногда под сухой корой отмерших деревьев, где и обнаружены нами в заповеднике. Зимовала личинка. Развивается в одном поколении. Редок.

*A. pellio* (Linnaeus, 1758). Космополит. Личинки развиваются в гнёздах птиц, дуплах, редко под сухой отмершей корой, где питаются трупами насекомых и кератиносодержащими веществами. Жуки иногда на цветках. Чаше зимуют жуки. За год развивается одно поколение. Нечаст.

### Подсем. *Megatominae* Leach, 1815

#### *Globicornis* Latreille, 1829

Развиваются под отмершей, часто сухой корой деревьев, нередко в ходах ксилобионтов. 1 вид.

*G. emarginata* (Gyllenhal, 1808) (*marginata* (Paykull, 1798, nec Thunberg, 1781)). Личинки собраны нами под отмершей корой сосны и в сухом *Inonotus obliquus* на берёзе, где питались мёртвыми насекомыми. Жуки иногда на цветках. Зимуют жуки и личинки. Генерация однолетняя. Довольно редок.

#### *Megatoma* Herbst, 1792

Развиваются часто под сухой корой деревьев и в трещинах коры. Личинки питаются мёртвыми насекомыми. 1 вид.

*M. undata* (Linnaeus, 1758). Личинки собраны нами под сухой корой стоящего дуба, где питались остатками личинок других насекомых. Жуки встречались на цветках и иногда вытекающем дубовом соке в мае - июне, а личинки - в течение всего лета. Зимуют обычно жуки. Развивается в одном поколении. Довольно редок.

#### *Ctesias* Stephens, 1830

Развиваются под мёртвой корой и в дуплах деревьев, где личинки питаются мёртвыми насекомыми. 1 вид.

*C. serra* (Fabricius, 1792). Известен из Московской области, но в заповеднике нами не найден.

### Подсем. *Anthreninae* Gistel, 1856

#### *Anthrenus* Müller, 1764

Развиваются в гнёздах птиц и в различных полостях, где скапливаются сухие насекомые. 2 вида (в Московской области - 3).

*A. scrophulariae* (Linnaeus, 1758). Зимуют жуки, которые обычно весной и в начале лета питаются на цветках, особенно часто спиреи. Личинки обычно встречаются в гнёздах птиц, в частности находящихся в дуплах деревьев. Генерация однолетняя, но может затягиваться до 2-3 лет. Част.

*A. museorum* (Linnaeus, 1761). Личинки часто развиваются в скоплениях сухих насекомых вблизи гнёзд пауков, где питаются трупами насекомых и других членистоногих. Нами найдены в паутине с

насекомыми на отмершем стволе у дупла сухого дуба. Жуки на цветках в мае - июле. Генерация 1-летняя. Зимуют обычно личинки. Част.

*A. verbasci* (Linnaeus, 1767). По биологии близок к предыдущему виду, но заметно более редок. В заповеднике не найден.

## Надсем. **Bostrichoidea**

### Сем. **Lyctidae** Billberg, 1820 - Древогрызы

Развиваются в древесине лиственных деревьев и являются техническими вредителями. Многие виды имеют широкий космополитический ареал.

*Lyctus* Fabricius, 1792

*L. linearis* (Goeze, 1777). Развивается в мёртвой древесине дуба, реже других лиственных деревьев. Указан для Москвы, но из заповедника не известен.

### Сем. **Bostrichidae** Latreille, 1802 - Капюшонники

Большинство видов развивается в древесине деревьев, некоторые вредят запасам.

*Stephanopachys* Waterhouse, 1888

Развиваются под корой чаще хвойных деревьев. 1 вид.

*S. linearis* (Kugelann, 1792) (\*). Встречается под мёртвой корой сухих стволов хвойных деревьев, но отмечен и на дубе. Личинки развиваются в коре. Единично собран на свет в юго-восточной части Московской области (ст. Отдых) в июне. Из заповедника не известен.

*Bostrichus* Müller, 1764

Развивается в древесине лиственных деревьев. 1 вид.

*B. capucinus* (Linnaeus, 1758). Развивается в мёртвой заболони сухих деревьев, преимущественно дубов. Живёт в сухих стволах и пнях, столбах и поленищах на складах. Лёт жуков обычно в июне. Цикл развития одно- или двухлетний. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но нам из неё не известен.

### Сем. **Anobiidae** Fleming, 1821- Точильщики

#### Подсем. **Anobiinae** Fleming, 1821

Большинство видов развивается в древесине, некоторые в шишках, грибах, травянистой растительности, сухом навозе и продовольственных запасах (Логвиновский, 1985).

*Grynobius* Thomson, 1859

1 вид.

*G. planus* (Fabricius, 1787) (*tricolor* (Olivier, 1790)). Развивается в сухой древесине отмирающих и мёртвых ветвей и стволов дуба, режы ивы, липы и лещины. Цикл развития обычно двухлетний. Зимуют личинки. Основной лёт жуков в июне-июле. Редок и из заповедника неизвестен.

***Ernobius* Thomson, 1859**

Развиваются в древесине и шишках хвойных деревьев. 4 вида.

*E. longicornis* (Sturm, 1837) (\*). Развивается в тонких ветках сосны, режы ели и в еловых шишках. Лёт в конце мая - июне. Развивается скорее в одном поколении. Редок.

*E. nigrinus* (Sturm, 1837). Личинки живут чаще в отмирающих побегах сосен и елей, но очень вероятно, что может развиваться и в древесине других деревьев. Лёт с конца мая до июля. Развивается скорее в одном поколении. Редок.

*E. mollis* (Linnaeus, 1758). Развивается в мёртвой древесине и коре сосны и ели. Повреждает деревянные постройки. Лёт с мая до июля. Летит на свет. Развивается в одном поколении. Нечаст.

*E. kiesenwetteri* Schilsky, 1898. Развивается чаще в отмерших сосновых ветках. Указан для Московской области под названием *Ernobius pini* Muls. (Мельгунов, 1892), но из заповедника не известен.

***Stegobium* Motschulsky, 1860**

1 вид.

*S. paniceum* (Linnaeus, 1758). Широкий полифаг, развивается в хлебных продуктах, и других продовольственных запасах, может питаться клейстером, повреждать книжные переплёты, изделия из кожи, нападать на дерево, предпочитая изделия из ивы. Лёт в природных условиях обычно в июне июле. Развитие от 2 до 7 месяцев. Космополит. Част.

***Anobium* Fabricius, 1775**

Развиваются в древесине различных деревьев. 3 вида.

*A. punctatum* (Degeer, 1774). Развивается в сухой древесине многих хвойных и лиственных деревьев, особенно сосны, ели, а также дуба, берёзы, ольхи, ивы, режы вяза, лещины и других. Повреждает деревянные части построек. Лёт обычно с конца мая до июля. Развивается чаще в одном поколении. Обычен.

*A. rufipes* Fabricius, 1792. Развивается в сухой древесине лиственных пород, преимущественно ольхи, берёзы, дуба, лещины, ивы. Лёт жуков обычно в июне - июле, часто на заходе солнца. Генерация 1-2-летняя. Част.

*A. thomsoni* (Kraatz, 1881). Развивается во влажной, твёрдой древесине ели. Известен из Московской области, но в заповеднике не найден.

***Microbregma* Seidlitz, 1889**

1 вид.

*M. emarginata* (Duftschmid, 1825). Развивается в коре старых елей, режы сосен. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892),

но нами в заповеднике не обнаружен.

***Hadrobregmus* Thomson, 1859**

2 вида.

*H. denticollis* (Creutzer, 1796). Развивается в мёртвой древесине различных лиственных деревьев, особенно дуба. Зимуют жуки. Лёт с весны до июля. Довольно редок.

*H. pertinax* (Linnaeus, 1758). Личинки развиваются чаще в сухой древесине хвойных, реже лиственных пород деревьев (берёза, осина, ольха, липа, дуб и др.). Вредит деревянным постройкам. Жуки встречаются с мая до июля. Цикл развития 1-2 года. Обычен.

***Priobium* Motschulsky, 1845**

1 вид.

*P. carpini* (Herbst, 1793). Развивается в мёртвой, обычно сухой древесине лиственных (берёза, дуб, осина и др.), реже хвойных (сосна, ель) деревьев, нередко поражённых грибами. Имаго активны с конца мая-июня до конца июля-августа. Цикл развития 1-2-летний. Нечаст.

***Ptilinus* Müller, 1764**

1 вид.

*P. fuscus* Geoffroy, 1785. Развивается в твёрдой, обычно лишённой коры древесине живых и отмерших, стоящих и сваленных деревьев и пней тополя, осины и ивы. Лёт жуков обычно в июне - июле. Цикл развития 1-2-летний. Зимуют личинки. Част.

***Xyletinus* Latreille, 1809**

2 вида (в Московской области - 3).

*X. ater* (Creutzer, 1796). Развивается в сухой древесине ветвей и стволов стоящих и сваленных лиственных деревьев, особенно дуба. Лёт жуков с конца мая до конца июня-июля. Цикл развития обычно в 2-летний. Зимуют личинки. Редок.

*X. pectinatus* (Fabricius, 1792). Развивается в мёртвой, сухой древесине лиственных пород, особенно дуба, реже ольхи и осины. Лёт жуков в мае-июле. Цикл развития чаще 2-летний. Нередок.

*X. laticollis* (Duftschmid, 1825). Лёт жуков обычно в июне - августе. В своём развитии, очень вероятно, связан с древесиной ив, осин (Burakowski et al., 1986). С территории заповедника нам не известен.

***Lasioderma* Stephens, 1835**

1 вид.

*L. serricorne* (Fabricius, 1792). Личинки повреждают табак, различные табачные изделия, продовольственные запасы и сухие лекарственные растения, книги, мебель, вредит гербариям и коллекциям. Обычно развивается в одном поколении. Космополит.

**Подсем. *Dorcatominae* Thomson, 1859**

***Stagetus* Wollaston, 1861**

(*Theca* Mulsant et Rey, 1860, nec Morris, 1845)

1 вид.

*S. borealis* Israelson, 1971 (\*) (*pilulus* auct. nec (Aubé, 1861)). Развивается в плодовых телах трутовых грибов рода *Polyporus* (Burakowski et al., 1986). Лёт жуков, по нашим наблюдениям, в заповеднике в июле-августе. Очень редок.

***Dorcatoma* Herbst, 1792**

В своём развитии связаны с гнилой, бурой древесиной лиственных деревьев и трутовиками. 6 видов.

*D. flavicornis* (Fabricius, 1792). Развивается большей частью в бурой гнили дуба, реже ильма, образующейся после поселения гриба *Laetiporus sulphureus*. Лёт жуков обычно с конца мая до июля. 1 поколение развивается за 1-2 года. Зимует личинка. В заповеднике довольно редок.

*D. chrysomelina* Sturm, 1837. Развивается в мёртвой, бурой древесине дуба, реже ильма и липы. Жуки активны с июня до августа. Цикл развития 2-х летний. Зимуют личинки. Нечаст.

*D. punctulata* Mulsant et Rey, 1864. По нашим наблюдениям, монофаг гриба *Fomitopsis pinicola*, растущего на берёзе и дубе. Лёт жуков обычно в июне - июле. Цикл развития 1-2-летний. Зимуют личинки. Довольно редок.

*D. dresdensis* Herbst, 1792. Развивается в различных трутовиках: *Phellinus igniarius*, *P. tremulae*, *Ganoderma applanatum*, *Fomes fomentarius*, *Inonotus hispidus*, *I. obliquus*, *I. radiatus*, *I. rheades*. Лёт жуков обычно в июне-июле. Зимуют личинки. Цикл развития 1-2-летний. Част.

*D. robusta* Strand, 1938. Развивается, как правило, в грибе *Fomes fomentarius*. Лёт жуков обычно в июне-июле. Зимуют личинки. Цикл развития чаще 1-2-летний. Нередок.

*D. lomnickii* Reitter, 1903 (\*). Развивается чаще в грибе *Fomes fomentarius*, реже в *Ganoderma applanatum* или *Phellinus igniarius*. Лёт жуков обычно в июне - июле. Цикл развития аналогичен предыдущему виду. Нечаст.

***Caenocara* Thomson, 1859**

1 вид.

*C. bovistae* (Hoffmann, 1803). Развивается в плодовых телах грибов *Bovista plumbea* и *Calvatia utriformis*. Личинки зимуют в остатках грибов. Лёт жуков с июня до августа. Редок.

## Сем. *Ptinidae* Latreille, 1802 - Притворяшки

Многие виды встречаются на гнилой древесине и другом растительном детрите. Некоторые - синантропы. В основной своей массе, очевидно, сапрофаги, детритофаги и мицетофаги.

***Niptus* Boieldieu, 1856**

1 вид.

*N. hololeucus* (Faldermann, 1836). Синантроп со всеевропейским ареалом. Встречается в домах, на продовольственных складах, где

## ДОПОЛНЕНИЕ К КНИГЕ

*Dorcatoma substriata* Hummel, 1829(\*) (*serra* (Panzer, 1795, nec Fabricius, 1792)). Выведен нами в лаборатории из личинки, собранной в Приокско-Террасном заповеднике в грибе *Inonotus obliquus* на березе.

*Lytexylon navale* (Linnaeus, 1758) — есть указание на нахождение этого вида в Московской области, но нам он из нее не известен

## ДОПОЛНЕНИЕ II К КНИГЕ

*Caenocara subglobosa* (Mulsant et Rey, 1864). Развивается в грибах *Calvatia utriformis* и *Lycoperdon gemmatum*. В Приокско-Террасном заповеднике попадал в оконные ловушки с конца июня до августа. Редок.

питаются различными продуктами и сырьём, а также органическими остатками и, возможно, плесневыми грибами. Отмечен на мёртвой древесине самых различных пород. В природе обычно населяет гнёзда ос, пчёл и птиц, в том числе в дуплах. Окукливание в сыпучих материалах, в коконе. Встречается обычно с мая до августа. Развивается чаще в одном поколении. В заповеднике редок.

*Ptinus* Linnaeus, 1767

Развиваются на гнилой древесине и в другом растительном детрите. Некоторые виды синантропы и могут вредить продовольственным запасам. 4 вида (в Москве и Московской области - 10).

*P. dubius* Sturm, 1837. Встречается чаще в сосновых лесах. Имаго попадались в мае-июне на ветках, а осенью под корой. Редок.

*P. sexpunctatus* Panzer, 1795. Редкий вид, иногда встречается в гнилых, старых лиственных деревьях (особенно дуба), под отстающей корой, в ходах жуков-дровосеков в древесине, а также в гнёздах птиц. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но в заповеднике не обнаружен.

*P. rufipes* Olivier, 1790. Заселяет обычно ветви, пни, столбы изгородей из дуба, реже вяза, ивы и других деревьев. Личинка обычно развивается на белой древесной гнили, зараженной грибами. Зимуют личинки. Окукливание обычно в мае. Имаго встречаются с конца мая до июня. Цикл развития чаще двухлетний. Нечаст.

*P. fur* (Linnaeus, 1758). Синантроп с космополитическим ареалом. По литературным данным, повреждает различные продукты, лекарственное сырьё, гербарии, зоологические коллекции. В природе иногда встречается на старых, нередко дуплистых деревьях и в гнёздах птиц, где, очевидно, питается различными разлагающимися органическими остатками, возможно с примесью грибов. Имаго встречаются обычно с мая до августа. Окукливание чаще в древесине. Зимуют личинки и куколки. Развивается в 1-2- поколениях. Довольно редок.

*P. bicinctus* Sturm, 1837. Чаще развивается на старых, гнилых нередко дуплистых деревьях дубов, покрытых мхом, или на обломках таких деревьев. Иногда встречается в запасах муки и зерна. Жуки наблюдались в Московской области в июне-июле. Из заповедника не известен.

*P. latro* Fabricius, 1775. По литературным данным, повреждает сырьё и продовольственные запасы. В природе встречался единично на гнилых деревьях (из заповедника нам не известен).

*P. subpilosus* Sturm, 1837. Встречается обычно на старых, гнилых деревьях лиственных пород, особенно дуба. Жуки чаще встречаются весной и летом в гнилой древесине, под отстающей корой, на старых грибах и в гнёздах птиц. Из заповедника не известен.

*P. raptor* Sturm, 1837. По литературным данным вредит продовольственным запасам. В природе встречается в трухе деревьев, в гнёздах пчёл и птиц, где, очевидно, питается разлагающимися орга-



ническими веществами, а также грибами. Редок.

*P. variegatus* Rossi, 1792. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но в заповеднике не найден, биология не изучена.

*P. bidens* Olivier, 1790. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но в заповеднике не найден, биология не изучена.

## Надсем. *Lymexyloidea*

### Сем. *Lymexylidae* Fleming, 1821 - Сверлилы

Развиваются обычно в твёрдой древесине деревьев.

*Hylecoetus* Latreille, 1806

(*Elateroides* Houlbert et Bétis, 1905)

Развиваются в древесине лиственных и хвойных деревьев в симбиозе с грибами. 2 вида.

*H. dermestoides* (Linnaeus, 1761). По наблюдениям в заповеднике, развивается обычно во влажной древесине недавно отмерших берёз, реже осины, ольхи, дуба, ивы и ели. Живёт как в древесине сваленных стволов, так и пней. Личинки прокладывают поперечные ходы, которые при сухой древесине могут быть углублены на 20-25 см. Личинки питаются грибом *Endomyces hylecoeti*, которые развиваются в их ходах. Перед окукливанием личинка выгрызает небольшое отверстие, помогающее выходу жуков, и окукливается в древесине. Зимуют личинки. Лёт жуков обычно в мае-начале июня. Цикл развития однолетний. Част.

*H. flabellicornis* (Schneider, 1791). Развивается во влажной древесине, чаще пней ели, на следующий год после отмирания (рубки) дерева. Лёт жуков обычно в мае-начале июня. Зимуют личинки. Окукливание в древесине. Цикл развития скорее однолетний. Редок.

## Надсем. *Cleroidea*

### Сем. *Trogossitidae* Latreille, 1802 - Щитовидки

#### Подсем. *Peltinae* Latreille, 1807

По пищевой специализации делятся на две большие группы: мицетофаги и ксило-мицетофаги - с одной стороны, и хищники, обычно питающиеся ксилофильными насекомыми, - с другой.

*Peltis* Müller, 1764

1 вид.

*P. grossa* (Linnaeus, 1758). Развивается в мягкой бурой древесной гнили берёзы, липы, осины, редко ели, обычно вызываемой грибом *Fomitopsis pinicola*. Жуки, как правило, проходят питание на грибе *Fomitopsis pinicola* (редко *Fomes*), но иногда и личинки развиваются в

плодовом теле этого гриба. Имаго чаще встречаются в июне - июле. Цикл развития не менее 2 лет. Зимуют обычно личинки. Тип питания личинок - вероятнее сапро-ксило-мицетофагия, жуков - скорее мицетофагия.

*Ostoma* Laicharting, 1781

1 вид.

*O. ferruginea* (Linnaeus, 1758). Развивается чаще в бурых и буровато-белых гнилях ели, реже сосны, берёзы, осины и липы. Жуки чаще встречаются на грибах *Rusnoporellus fulgens*, *Fomitopsis pinicola*, иногда *Gloeophyllum* sp., обычно с мая - июня до июля - августа. Цикл развития личинки, вероятнее, не менее 2 лет. Зимуют личинки и жуки. По типу питания могут быть отнесены в личиночной стадии скорее к сапро-ксило-мицетофагам, а в имагинальной - к мицетофагам. Част.

*Thymalus* Latreille, 1802

1 вид.

*T. subtilis* Reitter, 1889 (\*). Наиболее часто развивается в грибе *Daedaleopsis confragosa*, растущем на иве, ольхе и берёзе, но иногда в гнилой древесине этих деревьев. Жуки встречаются всё лето, но чаще в июне-июле на самых разных грибах, включая *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus*, *Cerrena unicolor*, *Bjerkandera adusta*, *Daedalea quercina*, *Phellinus igniarius*, виды родов *Trametes*, *Pleurotus*. Цикл развития не менее 1-2 лет. Зимуют чаще личинки. По типу питания - мицетофаги и сапро-ксило-мицетофаги. Довольно част.

Подсем. *Lophocaterinae* Crowson, 1964

*Grynocharis* Thomson, 1859

1 вид.

*G. oblonga* (Linnaeus, 1758). Обычно развивается под отмершей корой и в мёртвой древесине самых разных лиственных (дуб, липа, ольха, ива, вяз) и хвойных (сосна) деревьев, где личинка питается личинками и куколками различных ксилобионтов (короеды *Scolytus*, *Ips*, *Tomicus*, точильщики и др.). Жуки встречаются чаще в мае - июне под отмершей корой деревьев, а иногда на грибах, особенно *Rusnoporellus fulgens* и *Fomitopsis pinicola* (иногда вместе с *Ostoma ferruginea*). Цикл развития не менее 1-2 лет. Личинки - хищники. Не част.

Подсем. *Trogossitinae* Latreille, 1802

*Tenebroides* Piller et Mitterpacher, 1783

1 вид.

*T. mauritanicus* (Linnaeus, 1758). В Московской области почти исключительно синантроп, развивающийся в продовольственных запасах. В более южных районах России может развиваться под корой деревьев (особенно дуба), где личинка нередко хищничает за счёт

разных подкорových насекомых, в частности личинок жуков-дровосеков, точильщиков, долгоносиков, реже короедов и некоторых других.

*Nemozoma* Latreille, 1804

I вид.

*N. elongatum* (Linnaeus, 1761) (\*). Развивается обычно под корой деревьев, чаще хвойных (особенно ели), в ходах короедов, которыми и питается. Цикл развития обычно однолетний. Из Московской области известен по единственному экземпляру (за пределами территории заповедника) с этикеткой, которая может быть ошибочной.

Сем. **Cleridae** Latreille, 1802 - Пестряки

Жуки и личинки - хищники, питающиеся различными, преимущественно ксилофильными насекомыми, особенно короедами, точильщиками, реже личинками дровосеков, долгоносиков и некоторых других насекомых.

Подсем. **Tillinae** Leach, 1815

*Tillus* Olivier, 1790

I вид.

*T. elongatus* (Linnaeus, 1758). Развивается чаще в древесине, редко под корой и в трутовых грибах. Личинки чаще встречаются в древесине осины, реже берёзы, ольхи, дуба, липы, ивы и ели. По нашим наблюдениям, поедает преимущественно личинок, куколок и молодых жуков точильщика *Ptilinus fuscus*, заселяющего осину и иву. Может иногда питаться в трутовых грибах (например, *Phellinus igniarius*) личинками *Dorcatoma*, а под довольно сухой корой елей личинками и куколками короедов рода *Ips*. Жуки встречаются чаще в июне - июле. Личинки зимуют и окукливаются в древесине. Цикл развития 1-2-летний. Нечаст.

Подсем. **Clerinae** Latreille, 1802

*Thanasimus* Latreille, 1806

Жуки и личинки - хищники-ксилобионты, питающиеся преимущественно короедами, реже личинками жуков-дровосеков, долгоносиков и некоторых других насекомых. 2 вида.

*T. formicarius* (Linnaeus, 1758). Жуки этого вида встречаются с мая до августа (чаще с конца мая до июля) на заселённых или заселяемых короедами стволах деревьев, преимущественно хвойных пород, реже берёзы, вяза, ильма и дуба, где часто питаются поселяющимися имаго короедов. Личинки развиваются под корой деревьев и питаются обычно личинками, куколками и молодыми жуками

Scolytidae (*Ips*, *Tomicus*, *Hylurgops*, *Orthotomicus*, *Scolytus* и др.), реже дровосеков, долгоносиков и некоторых других ксилобионтов. Зимуют чаще личинки, которые весной окукливаются в коре или под корой деревьев. Цикл развития, как правило, однолетний. Част.

*T. femoralis* (Zetterstedt, 1828)(\*) (*rufipes* (Brahm, 1797, nec Degeer, 1775)). По биологии близок к *T. formicarius*, но заселяет как правило ель, реже сосну, с поселениями короедов из родов *Polygraphus*, *Ips*, *Hylurgops*, реже других. На лиственных породах нами не обнаружен. Довольно редок.

*Trichodes* Herbst, 1792

1 вид.

*T. apiarius* (Linnaeus, 1758). Развивается, как правило, в гнёздах пчёл, но единично обнаружен в ходах *Sirex* sp. Жуки на цветках, обычно в июне-июле. Част.

## Сем. *Melyridae* Leach, 1815 - Мелириды

Жуки на цветках и травянистой растительности. Личинки по крайней мере некоторых видов - под корой и в древесине, где поедают подкорных насекомых.

Подсем. *Rhadalinae* LeConte, 1861

*Aplocnemus* Stephens, 1830

Некоторые представители этого рода (*A. impressus* (Marsham, 1802), *A. nigricornis* (Fabricius, 1792)) указаны как ксилофильные виды (Palm, 1959) и возможны в Московской области, хотя до настоящего времени в ней достоверно не зарегистрированы.

Подсем. *Dasytinae* Laporte de Castelnau, 1840

*Dasytes* Paykull, 1799

Жуки на цветках, личинки в древесине и под корой поедают мелких личинок и куколок насекомых. 5 видов.

*D. niger* (Linnaeus, 1761). Наиболее обычный вид рода, личинки которого встречались нам под отмершей корой и в древесине ивы, берёзы, осины и дуба, заселённых ксилобионтами. На сваленных ивах им часто сопутствовали личинки *Tomoxia bucephala*, а реже *Ptilinus fuscus*. Зимуют предкуколки под корой и в древесине. Имаго активны с мая до июля-августа.

*D. obscurus* Gyllenhal, 1813. Имаго собраны в июне на цветках.

*D. cyaneus* (Fabricius, 1775). Развивается часто в гнилой древесине сучьев и стволов отмерших деревьев различных лиственных, реже хвойных деревьев, где личинки часто обнаруживались в сообществе личинок двукрылых, Psocidae и других мелких насекомых. Зимуют

нередко предкуколки. Имаго чаще активны в июне - июле. Развивается в одном поколении. Нечаст.

*D. plumbeus* (Müller, 1776). Развивается в белой древесной гнили отмерших сучьев и стволов ивы, лещины, берёзы и некоторых других деревьев, заселённых личинками ксилобионтов. Имаго встречаются с мая до августа. Одно поколение. Нередок.

*D. fuscus* (Illiger, 1801). Имаго собраны в июне на цветках.

*Dolichosoma* Stephens, 1830

I вид.

*D. lineare* (Rossi, 1792). Личинки единично отмечены под корой и в мёртвой древесине сосны. Имаго в июне - июле на цветках и травянистой растительности. Нередок.

## Сем. *Malachiidae* Fleming, 1821 - Малашки

Жуки на травянистой растительности, в частности на цветках. Личинки часто хищники, некоторые развиваются под корой и в древесине, питаются ксилофильными насекомыми.

*Malachius* Fabricius, 1775

Жуки на цветках, личинки одного вида найдены под корой и в мёртвой древесине.

*M. bipustulatus* (Linnaeus, 1758). Жуки встречаются на цветах с конца мая - июня до июля - августа. Личинки развиваются под корой и в древесине мёртвых деревьев берёзы, ольхи, дуба, липы, лещины и хвойных, заселённых и отработанных дровосеками, точильщиками, короедами и др., с которыми связаны в своём развитии. Зимовать могут предкуколки и куколки. Имаго встречаются довольно часто.

*Anthocomus* Erichson, 1840

Личинки некоторых видов развиваются под корой и в древесине, в ходах ксилобионтов (Гурьева, 1965). 2 вида.

*A. fasciatus* (Linnaeus, 1758). Жуки единично отмечены нами в заповеднике.

*A. equestris* (Fabricius, 1781). Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но нами не обнаружен.

## Надсем. *Cucujoidea*

## Сем. *Nitidulidae* Latreille, 1802 - Блестянки

По типу питания очень разнообразны: факультативные хищники, мицетофаги, сапрофаги, фитофаги, паллинофаги и некрофаги. Значительное число видов встречается под корой деревьев и на древесных грибах.

## Подсем. *Carpophilinae* Erichson, 1843

### *Carpophilus* Stephens, 1830

Развиваются под гнилой корой и на вытекающем соке деревьев, ряд видов вредит продовольственным запасам и имеют космополитическое распространение. 1 вид.

*C. marginellus* Motschulsky, 1858. Единственный экземпляр этого вида собран в начале июня в оконную ловушку, стоящую на деревянном складе (пос. Карпова поляна), на территории, граничащей с заповедником.

### *Epuraea* Erichson, 1843

Развиваются чаще под корой деревьев, в грибах, в ходах короedов и некоторых других ксилобионтов. В основном мицетофаги и факультативные хищники. 34 вида.

† *E. guttata* (Olivier, 1811). Развивается преимущественно в загнивающем дубовом соке. Имаго активны обычно в мае-июле. Окукливание в почве. Зимуют жуки. Развивается не менее, чем в одном поколении. Нередок.

† *E. neglecta* (Heer, 1841). В своём развитии связан часто с плесневыми грибами *Trichoderma*, растущими под корой и на отмершей древесине берёз, елей, дубов и некоторых других пород. Жуки обычно активны с мая до июля. Личинки окукливаются в почве у тех сваленных древесных стволов и колод, на которых происходило развитие. Имаго нового поколения обычно появляются в июле. Зимуют жуки. Развивается не менее, чем в одном поколении. Довольно част.

† *E. concurrens* Sjöberg, 1939 (\*). Возможно синоним *E. hilleri* Reitter, 1877. Сведения по биологии этого вида, габитуально очень близкого к *E. neglecta*, очень отрывочны. В заповеднике нередко ловится в оконные ловушки с мая по июнь-июль, но стадия личинки не исследована. Спаривающиеся имаго этого вида неоднократно собирались нами в мае-июне на гименофоре *Fomitopsis pinicola* и *Fomes fomentarius* на берёзе.

† *E. pallescens* (Stephens, 1832) (*florea* Erichson, 1845). В своём развитии связан со свежееотмершими деревьями чаще лиственных пород (преимущественно берёзы, осины, дуба, липы и ольхи), под корой которых, заражённой дейтеромицетами (*Trichoderma*, *Penicillium*), развиваются личинки этого вида. Жуки встречаются с конца апреля-мая до июня-июля. Окукливание в почве. Развивается в 1-2 поколения. Зимуют жуки. Част.

† *E. abietina* J. Sahlberg, 1889. Этот вид развивается обычно под отстающей корой свежесваленных деревьев, колод и пней, преимущественно хвойных пород. Личинки питаются в основном дейтеромицетами, растущими под корой. Окукливание, как правило, в почве. Зимуют жуки. Даёт 1-2 поколения за год. Жуки наиболее активны с мая до конца июня, июля. Довольно част.

— *E. laeviuscula* (Gyllenhal, 1827). По нашим наблюдениям, разви-

вается на хвойных (сосна, ель), преимущественно в ходах короёда-древесинника *Trypodendron lineatum*. Жуки активны в июне-июле. Личинки, очевидно, факультативные мицетофаги и хищники, питающиеся в значительной мере амброзиевыми грибами в ходах *Trypodendron*. Оукливание в почве и под мхами, у комля тех деревьев, на которых происходило развитие. По нашим наблюдениям по крайней мере иногда, зимуют куколки. Развивается в одном поколении. Нечаст.

— *E. rufobrunnea* Sjöberg, 1939 (\*). Впервые указан для средней полосы европейской части России. По нашим наблюдениям в своём развитии связан преимущественно с ходами короёдов-древесинников рода *Trypodendron*, развивающихся на берёзе, реже ели. Лёт жуков обычно в июне-июле. Личинки питаются в значительной степени амброзиевыми грибами, растущими в ходах *Trypodendron*, но могут попутно и хищничать за счёт преимагинальных стадий развития короёдов. Оукливание нередко в почве. Даёт одно поколение. Нечаст.

— *E. deubeli* Reitter, 1898 (\*). Этот вид, очевидно, связан в своём развитии с ходами короёдов-древесинников (*Trypodendron lineatum*), развивающихся на ели, но может встречаться в ходах и других короёдов под корой. Попадал в оконные ловушки, стоящие только на сваленных елях, в июне-июле. Зимуют жуки.

— *E. thoracica* Tournier, 1872 (\*). Развивается под корой сосен и елей, обычно заселённых или недавно покинутых короёдами, где, очевидно, питается в основном плесневыми грибами и аскомицетами. Лёт имаго в основном в июне-июле. Личинки оукливаются в почве. Развивается в одном поколении. Довольно редок.

— *E. angustula* Sturm, 1844. По нашим наблюдениям, этот вид развивается большей частью в древесине лиственных (берёза, ольха, осина), реже хвойных деревьев, в ходах короёдов-древесинников (особенно *Trypodendron*). Жуки встречаются с мая до июля - августа, но чаще в мае или июне.

— *E. oblonga* (Herbst, 1793). В заповеднике встречается редко, только под корой сосен и елей с короёдными поселениями или без них. Личинки развиваются под корой хвойных деревьев и, очевидно, являются факультативными мицетофагами. Зимуют жуки, нередко под корой комлевой части хвойных деревьев.

— *E. boreella* (Zetterstedt, 1828) (\*). По нашим наблюдениям, этот вид встречается под корой и на древесине осины, берёзы, ольхи, реже хвойных деревьев, покрытых слоем дейтеромицетов (типа *Trichoderma* и *Penicillium*) или аскомицетов, которыми, очевидно, и питается. По литературным данным, обитает в ходах короёдов хвойных пород и, возможно, является хищником *Ips typographus* и *I. acuminatus* (Burakowski et al., 1986), но нам из ходов не известен. Жуки встречались в заповеднике в мае-июне. Довольно редок.

— *E. bickhardti* Saint-Claire Deville, 1906 (*acuta* Biström, 1977; *pusilla* Illiger, 1798 nec Thunberg, 1794). Развивается под корой стволов и в

натёках сока на пнях хвойных деревьев (сосна, ель), заселённых коро-едами (*Tomicus*, *Ips*, *Hylurgops*, *Dryocoetes*). Личинки - факультативные хищники и мицетофаги, питающиеся грибами, растущими в ходах короедов под свежееотмершей корой, а также попутно хищничающих за счёт преимагинальных стадий развития короедов (Никитский, 1980). Иногда обитают в ходах короедов-древесинников, живущих на хвойных деревьях, а также на дубе и берёзе, на вытекающем древесном соке. Лёт имаго май - июль. Окукливание в почве. Зимуют жуки. Не менее 1-2 поколений в год.

+ *E. pygmaea* (Gyllenhal, 1808). По биологии близок к *E. bickhardti*, но появляется обычно позже и летает чаще в конце мая-июне, предпочитая заселять ели, в местах с опилками из ходов короедов, пропитанных древесным соком. Скорее факультативный мицетофаг, который может и хищничать. Окукливается в почве. Зимуют жуки. Не-част.

+ *E. binotata* Reitter, 1872 (\*). Развивается под корой елей, повреждённых короедами (Burakowski et al., 1985). Нами собран в июне в оконную ловушку, стоящую на свежесваленной ели, заселённой ко-роедами *Ips typographus*, *Pityogenes chalcographus*, *Hylurgops palliatus* и *Dryocoetes autographus*. Летят на свет кварцевой лампы в июне-июле. Довольно редок.

+ *E. longula* Erichson, 1845. Этот вид встречается под влажной корой, а также в соке, вытекающем из ран берёз и дубов, на цветках обычно в мае-июле. Часто попадает в оконные ловушки. Развивается не менее, чем в одном поколении. Зимуют жуки. Нередок.

+ *E. placida* Mäklin, 1853 (\*). Из заповедника известен по един-ственному экземпляру, собранному в оконную ловушку в июле. По литературным данным, в Швеции развивается под корой ольхи и хвойных деревьев (Palm, 1959).

+ *E. terminalis* (Mannerheim, 1843). Этот вид, плохо отличаеваемый нами от *E. adumbrata* Mnnh., обычно летает позже *E. pallescens*, заселяя сходные с ней стадии. Его имаго заселяют чаще свежееотмершие ство-лы осин, реже берёз и дубов, заражённых дейтеромицетами (*Aspergillus*, *Virgaria*, *Cladosporium*, *Penicillium*, *Trichoderma*), а также аскомицетами (например, *Ceratocystis*), которыми, очевидно, питают-ся личинки. На зиму личинки уходят в почву, где очевидно окукли-ваются после зимовки. Лёт жуков обычно со 2-й половины июня до конца августа. Развивается в одном поколении. Част.

+ *E. distincta* (Grimmer, 1841) (\*). По нашим наблюдениям, отно-сится к числу ранневесенних видов жуков, развивающихся на грибе *Daedaleopsis confragosa*, растущем большей частью на иве. Личинки обычно окукливаются в почве. Зимуют имаго. Лёт жуков с конца апреля- начала мая до июня. Развивается не менее, чем в одном поко-лении. Довольно редок.

+ *E. biguttata* (Thunberg, 1784). Этот вид, в отличие от близкого *E. unicolor*, чаще встречается на трутовиках *Fomes fomentarius*, развива-



ясь в порошкообразной бродящей массе его спор или в загнивающих участках гриба или коры между грибом и деревом, на котором он растёт. Личинка развивается часто также в загнивающем соке лиственных деревьев, особенно на пнях берёз. Имаго активны с ранней весны (апрель-май) до июня-июля и снова появляются в августе, но уходят на зимовку. Мицетофаг, развивающийся чаще в одном поколении. Обычен.

+ *E. unicolor* (Olivier, 1790) (*x-rubrum* J. Sahlberg, 1911). Этот вид тоже нередок ранней весной на загнивающем берёзовом соке, где часто проходит полный цикл развития, питаясь, очевидно, дейтеромицетами и аскомицетами (*Trichoderma*, *Penicillium*, белые и розовые дрожжи и т. д.). Личинки обнаружены также в массе с нижней стороны подгнивших сосновых досок, где питались аскомицетом *Chaetomium*, а, возможно, и *Ceratocystis* (обнаруженным там же, но в значительно меньшем количестве). Может развиваться и под корой других деревьев, например осины, дуба, ольхи, ивы и иногда хвойных пород. Окукливание в почве. Зимуют жуки. Большей частью развивается в одном поколении. Част.

+ *E. variegata* (Herbst, 1793). По нашим наблюдениям, развивается на грибах *Antrodia serialis*, растущих на сосне, реже на загнивающих *Tyromyces*, *Piptoporus betulinus*, *Trichaptum bifforme* и *Fomes fomentarius*. Имаго встречались также и на других грибах, в частности *Hericium coralloides*, *Cerrena unicolor*, *Fomitopsis pinicola*, *Phlebia centrifuga*, *Coprinus*. Жуки активны с мая до августа. Развивается не менее чем в 1-2 поколениях. Довольно част.

- *E. longiclavis* Sjöberg, 1939 (\*). В своём развитии связан с грибами *Daldinia concentrica* и *Huroxylon*, (растущими на берёзе), на которых питается его личинка. Основной лёт жуков в июне. Даёт, очевидно, одно поколение. Зимуют жуки.

- *E. muehli* Reitter, 1908. Этот вид, по нашим наблюдениям, развивается обычно под свежееотмершей корой елей, заселённых короедами *Ips typographus*, *Pityogenes chalcographus*, *Hylurgops palliatus* и некоторыми другими. Иногда встречается на опилках буровой муки короедов, пропитанных древесным соком. Имаго хорошо летят в оконные ловушки в мае-июне. Окукливание обычно в почве. Зимуют жуки. Развивается не менее, чем в одном поколении. Нередок.

- *E. kaszabi* Kirejtshuk, 1992 (\*). Этот вид, описанный в 1992 году с юга Дальнего Востока России, впервые указан для Европы. Отмечен только в Приокско-Террасном заповеднике, по сборам в оконную ловушку в конце мая-июне. Редок.

- *E. nobilis* Reitter, 1894 (\*). По литературным данным (Кирейчук, 1992), развивается под корой лиственных деревьев. Единственный экземпляр этого вида собран нами в 1-й декаде июня 1995 г. в оконную ловушку. Очень редок.

+ *E. deleta* Erichson, 1843. По нашим наблюдениям, этот вид связан в своём развитии с трутовыми грибами *Inonotus obliquus* и

*Polyporus squamosus*, с которых известен в стадии личинки. Имаго встречаются обычно с мая до августа. Личинки окукливаются в грибах или в почве. Зимуют жуки, которые могут проходить весной дополнительное питание на цветках. Довольно редок.

† *E. silacea* (Herbst, 1784). В своём развитии связан с грибами *Inonotus obliquus* и *Polyporus squamosus*, где обнаружены жуки и личинки этого вида, но имаго иногда встречаются на *Fomes fomentarius* и *Piptoporus betulinus*. Жуки активны с конца мая-июня до июля-августа. Личинки, развивающиеся в грибах, обычно окукливаются в почве. Зимуют жуки. Развивается, очевидно, в одном поколении. Нечаст.

† *E. aestiva* (Linnaeus, 1758) (*depressa* (Illiger, 1798)). Развиваются в гнёздах шмелей. Зимуют жуки, которые весной нередко проходят дополнительное питание на цветках различных растений (калужницы, черёмухи и др.). Не менее одного поколения в год.

— *E. melina* (Erichson, 1843). Жуки этого вида чаще встречаются в мае-июне на цветках различных растений, например черёмухи. Жуки и личинки, кроме того обнаружены нами в мае в натёках сока на берёзовом пне. Окукливание в почве. Имаго преимущественно появляются в июне-июле. Зимуют жуки. Есть сведения о том, что этот вид развивается в подземных ходах млекопитающих (Burakowski et al., 1985). Редок.

† *E. rufomarginata* (Stephens, 1830). Биология этого вида, часто попадающего в оконные ловушки с мая до июля, плохо исследована. Его жуки и личинки встречались нам на острове Кунашир под заселёнными короедами колодами елей, в опилках, пропитанных древесным соком. В Приокско-Террасном заповеднике имаго иногда встречались на соке осин и берёз, на цветках, а также под корой берёзы, заражённой пиреномицетами. Зимуют жуки. Обычен лишь в оконных ловушках.

† *E. contractula* J. Sahlberg, 1889 (\*). Собран преимущественно в оконные ловушки с мая до июня. Единично отмечен на грибах *Fomes fomentarius* в мае - июне, где встречался вместе с *E. biguttata*, а также на *Fistulina hepatica* - в августе. Довольно редок.

† *E. silesiaca* Reitter, 1872 (\*). В своём развитии, возможно, связан с натёками сока на недавно отмерших, сваленных деревьях осин, на котором найдены все имаго этого вида, включая спаривающихся особей. Лёт жуков обычно в мае-июне. Зимуют жуки.

† *E. limbata* (Fabricius, 1787). В отличие от многих других видов рода, этот вид связан в своём развитии в значительной мере с агариковыми грибами *Coprinus disseminatus*, *C. micaceus*, *Inocybe patouillardii*, *Panaeolus* sp., *Lentinus tigrinus* и некоторыми другими, на которых развивается его личинка. Окукливание обычно в почве. Зимуют жуки. Лёт имаго в июне-июле. Развивается не менее, чем в одном поколении. Редок.

## Подсем. Nitidulinae Latreille, 1802

### *Amphotis* Erichson, 1843.

*A. marginata* (Fabricius, 1781). Развивается в трухлявых пнях и под корой лиственных деревьев, особенно дубов, в муравейниках *Lasius fuliginosus*. Встречается с апреля до листопада. В Московской области известен только из окрестностей г. Звенигорода.

### *Soronia* Erichson, 1843.

Развивается большей частью в загнивающем соке лиственных деревьев, чаще дуба. 2 вида.

*S. punctatissima* (Illiger, 1794). В заповеднике значительно более редок, чем *S. grisea* и обычно заселяет сокоточивые дубы, в соке которых и развивается его личинка. Имаго были найдены в июне, а личинки в июне - июле. Развивается не менее, чем в одном поколении.

*S. grisea* (Linnaeus, 1758). Жуки и личинки живут обычно в загнивающем соке лиственных деревьев, чаще дуба, где встречаются вместе с видами рода *Cryptarcha*, *Glischrochilus* и *Epuraea guttata*. Отмечен нами также в древесине ив, в ходах долгоносика *Cryptorhynchus lopathi*. Личинки скорее факультативные мицетофаги, которые могут и хищничать, поедая личинок других насекомых, обитающих в соке деревьев. Имаго обычны в мае - июне. Личинки окукливаются в почве. Жуки часто появляются в июле и зимуют. В год развивается не менее одного поколения. Част.

### *Ipidia* Erichson, 1843

1 вид.

*I. binotata* Reitter, 1875 (*quadriplagiata* Biström, 1978; *quadrinotata* (Quensel, 1790 nec Scopoli, 1772); *quadrinotata* (Fabricius, 1798, nec Scriba, 1793)). Этот вид встречался нам в заповеднике под гнилой корой сосны, реже берёзы, заселённой миксомицетом *Physarum polycephalum*, с которым возможно связан в своём развитии. Личинки - миксомицетофаги или мицетофаги, обитающие обычно под корой со слизеобразным покровом *Physarum* и часто без сопутствующей фауны. Имаго активны в мае-июне. Развивается в одном поколении. Зимуют жуки. Довольно редок.

### *Thalycra* Erichson, 1843.

1 вид, связанный в своём развитии с грибами.

*T. fervida* (Olivier, 1790). Жуки единично встречались в июне на грибах, растущих на деревьях. В развитии, очевидно, связан с грибами рода *Rhizogon* (Burakowski et al., 1986).

### *Pocadius* Erichson, 1843

Развивается в грибах семейства *Lycoperdaceae*, особенно *Lycoperdon*. 2 вида.

*P. ferrugineus* (Fabricius, 1775). Жуки этого вида проходят дополнительное питание весной и в начале лета на "пылящих" спорами грибах *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, реже - *Polyporus squamosus*. Позже жуки откладывают яйца в грибы семейства

Lycoperdaceae (*Lycoperdon pyriforme*, *L. gemmatum*). Личинки - мицетофаги, развивающиеся за счёт содержимого гриба, в котором и окукливаются. Развитие идёт быстро и грибы заселяются на протяжении всего лета. Зимуют обычно имаго в грибах. Част.

*P. adustus* Reitter, 1888 (\*). Этот вид, до сравнительно недавнего времени считавшийся синонимом *P. ferrugineus*, хорошо отличается от него значительно более длинными ресничками по краям надкрылий и более приподнятыми и длинными волосками на элитрах. Развитие жуков проходит в грибах семейства Lycoperdaceae (*Lycoperdon pyriforme*), которые, очевидно, заселяются в течение всего летнего сезона. Зимуют жуки в грибах. Более редок, чем *P. ferrugineus*.

#### *Cyllodes* Erichson, 1843

Жуки встречаются на разных грибах, а личинки большей частью развиваются на видах рода *Pleurotus*. 1 вид.

*C. ater* (Herbst, 1792). Этот вид, проходящий дополнительное питание на самых разных видах грибов (*Fomes*, *Piptoporus*, *Pleurotus* и др), питается в стадии личинки обычно на грибах рода *Pleurotus* (в заповеднике *P. pulmonarius*). Личинки окукливаются, как правило, в почве. Зимуют жуки. Имаго чаще встречаются в июне-июле. Развивается скорее не менее, чем в 2-х поколениях. Довольно обычен.

#### *Cychromus* Kugelann, 1794

Жуки проходят дополнительное питание на цветках. Личинки развиваются, как правило, в опятах. 2 вида.

*C. variegatus* (Herbst, 1792) (*quadripunctatus* (Herbst, 1792)). Биология этого вида близка к *C. luteus*, но *C. variegatus* значительно более редок, особенно на цветках.

*C. luteus* (Fabricius, 1787). Жуки этого вида, нередко в большом количестве, проходят дополнительное питание на цветах зонтичных (и других) растений, цветущих в июне и июле. Позже жуки переходят на опята (*Armillaria mellea*), реже некоторые другие агариковые, где проходят развитие личинки. Окукливание обычно в почве. Зимуют жуки. Довольно част.

### Подсем. *Cryptarchinae* Thomson, 1859

#### *Cryptarcha* Shuckard, 1839

Большой частью развиваются в загнивающем соке деревьев, особенно дуба. 2 вида.

*C. strigata* (Fabricius, 1787). Развивается обычно в бродящем соке и под гнилой корой лиственных деревьев, особенно дуба, реже ильма, клёна, берёзы, а также в ходах долгоносика *Cryptorchynchus lopathi*, пропитанных соком. Очевидно, факультативный мицетофаг, который может и хищничать. Жуки чаще встречаются в мае - июле. Окукливаются в почве. Даёт не менее одного поколения в год. Зимуют жуки.

*C. undata* (Olivier, 1790) (\*) (*imperialis* Fabricius, 1792). Биология

этого вида очень близка к *C. strigata*, но *C. undata* более редок и, по нашим наблюдениям, встречается почти исключительно в соке дуба.

*Glischrochilus* Reitter, 1873

(*Librodor* Reitter, 1874)

Развиваются в натёках сока и под свежееотмершей корой лиственных и хвойных деревьев. Мицетофаги и факультативные хищники. 3 вида (в Московской области - 4).

*G. hortensis* (Geoffroy, 1785). В стадии имаго встречается часто вместе *G. latefasciatus* на сокоточивых берёзовых пнях, в забродившем дубовом соке и под корой осины (где могут обитать вместе все 3 вида этого рода), но личинки *G. hortensis* найдены только под очень влажной корой сваленной ольхи. Жуки обычно активны в апреле-июне и иногда в конце лета-сентябре. Развивается в одном поколении. Обычен.

*G. quadripunctatus* (Linnaeus, 1758). Этот вид мы склонны считать факультативным мицетофагом, питающимся под свежееотмершей корой и на пнях деревьев с забродившим растительным соком, аско- и дейтеромицетами, но возможно и факультативное хищничество. Личинки его часто встречаются, например под свежееотмершей корой сосен, где могут поедать преимагинальные стадии развития жуков-короедов, долгоносиков и мелких жуков-дровосеков. В тоже время под загнивающей корой осины, с тёмным слизиобразным лубом, его личинки часто проходят полный цикл развития без сопутствующей фауны, питаясь грибами. Жуки активны с апреля до июня-июля. Окукливаются обычно в почве. Зимуют жуки. Развивается чаще в одном поколении, заселяя также ель, дуб, берёзу, ольху и некоторые другие породы. Обычен.

*G. latefasciatus* (Reitter, 1883). Этот вид, известный до 50-х годов XX века с территории Кавказа, в настоящее время имеет широкий ареал в европейской части России, доходя на север до Ярославской области. Жуки встречаются в апреле-июле, а иногда и в конце августа-сентябре на бродящем соке лиственных деревьев, особенно на пнях берёз, клёнов и вытекающем соке дубов, реже под гнилой корой лиственных деревьев, на загнивающих ягодах, в разлагающихся растительных остатках, на грибах и т. д. В мае иногда в массе встречается на сокоточивых берёзовых пнях нередко симпатрично с *G. hortensis*, но последний в заповеднике, по крайней мере в тенистых участках, обычно доминирует. Личинки, очевидно, факультативные мицетофаги и были обнаружены нами в бродящем соке, где найдены в значительном количестве белые, розовые дрожжи (и другие их виды), *Penicillium*, *Trichoderma* и некоторые другие грибы. Личинки окукливаются в почве. Молодые жуки появляются обычно в июле, но активность их в конце лета и осенью невелика. Зимуют жуки. Развивается чаще в одном поколении. Обычен.

*G. quadriguttatus* (Fabricius, 1777). Этот вид, развивающийся обычно под свежееотмершей корой дубов, осин, реже берёз и указан-

ный для Московской области (Якобсон, 1905-1916), нами не обнаружен.

***Pityophagus* Shuckard, 1839**

Виды этого рода развиваются большей частью под корой хвойных деревьев, заселённых короедами. 1 вид.

*P. ferrugineus* (Linnaeus, 1761). Развивается под корой сосен и елей, обычно заселённых короедами *Ips typographus*, *Tomicus piniperda*, *Hylurgops palliatus*, *Hylastes cunicularius*, *H. brunneus*, *Dryocoetes* и некоторыми другими видами. Личинки - факультативные хищники, питающиеся преимагинальными стадиями развития короедов и, очевидно, грибами, растущими в ходах. Лёт жуков обычно в мае - июле. Личинки окукливаются преимущественно в почве. Зимуют жуки. Развивается в одном поколении. Нечаст.

**Сем. *Sphindidae* Jacquelin du Val, 1860 - Сфинидиды**

Развиваются за счёт питания миксомицетами.

***Sphindus* Dejean, 1821**

1 вид.

*S. dubius* (Gyllenhal, 1808). По нашим наблюдениям, личинки чаще питаются миксомицетами *Lycogala exiguum*, *L. epidendrum*, реже *Reticularia lycoperdon* и *Fuligo septica*. Даёт не менее 2-3 поколений в год. Зимуют обычно жуки. Нередок.

***Arpidiphorus* Dejean, 1821**

1 вид.

*A. orbiculatus* (Gyllenhal, 1808). Развивается за счёт питания миксомицетами *Fuligo septica*, *Stemonitis fusca*, *Arcyria obvelata*, *Lycogala epidendrum*, *Physarum compressum*, реже *Stemonitis axifera*, *Comatricha laxa*, *Enertenema papillatum*, *Lamproderma echinulatum*, *Didymium squamulosum*. Изредка жуки посещают *Fomes fomentarius*. Имаго встречаются с конца мая до августа, но наиболее активный лёт в июне. Довольно част.

**Сем. *Monotomidae* Laporte de Castelnau, 1840 -**

**Монотомиды**

(включая ***Rhizophagidae* Redtenbacher, 1845)**

**Подсем. *Rhizophaginae* Redtenbacher, 1845**

***Rhizophagus* Herbst, 1793**

Виды этого рода - факультативные мицетофаги и хищники, питающиеся в стадии личинки преимущественно аско- и дейтеромицетами, растущими под корой, нередко в ходах короедов; часть видов может поедать также преимагинальные стадии развития *Scolytidae* и некоторых других ксилобионтов. 12 видов.

*R. aeneus* Richter, 1820 (\*). По нашим наблюдениям в заповедни-

ке, встречается на пнях и сваленных стволах ольхи (лежащих на сильно увлажнённых участках у самой реки) в местах с вытекающим древесным соком; нередко приурочены к ходам короеда *Xyleborus dispar*, реже *Trypodendron signatum*. Личинки развиваются в вытекающем соке или ходах короедов-древесинников, и по пищевой специализации могут быть отнесены к факультативным мицетофагам, связанным в своём развитии с аско- и дейтеромицетами. Жуки активны с конца мая до июля. Личинки окукливаются в коре, реже в древесине или в почве. Зимуют жуки. Вид развивается в одном поколении. Довольно редок.

*R. grandis* Gyllenhal, 1827 (\*). В Московской области известен нам только из Раменского района, где найден в комлевой части сосны, заселённой *Dendroctonus micans*, с которым узко связан в своём развитии. Лёт имаго в мае-июне. Личинки - факультативные хищники, развивающиеся за счёт разных стадий развития *Dendroctonus* и грибов, растущих в его ходах. Окукливание часто в почве, у комля тех деревьев, на которых происходит развитие. Зимуют жуки. Развивается обычно в одном поколении. В заповеднике не обнаружен, очевидно, из-за редкой встречаемости и единичности поселений *Dendroctonus*.

*R. depressus* (Fabricius, 1792). Развивается под корой усохших сосен, заселённых короедами рода *Tomicus*, *Hylurgops palliatus*, *Ips*, реже *Hylastes*. Лёт имаго обычно в мае-июне. Личинки - факультативные хищники, развивающиеся за счёт короедов и грибов, растущих в их ходах. Окукливание обычно в почве или коре. Развивается в одном поколении. Нечаст.

*R. ferrugineus* (Paykull, 1800). Развивается под корой ели и сосны, в прикорневой части ствола, заселённой короедами *Hylurgops*, *Hylastes*, реже *Tomicus* и некоторыми другими. Лёт жуков обычно в конце мая-июне. Личинка факультативный хищник, питающийся короедами и грибами. Окукливание, очевидно, в почве. Развивается в одном поколении. Нечаст.

*R. parallellocollis* Gyllenhal, 1827. В заповеднике очень редок и собран единично в оконные ловушки в июне. Один раз обнаружен под гнилой корой сосны. По литературным данным (Burakowski et al., 1986), живёт на гнилых досках в пивных погребах, в толще компостных куч, подземных ходах грызунов, иногда на кладбищах.

*R. perforatus* Erichson, 1845. В заповеднике встречался редко, только в оконных ловушках в конце мая-июле. По литературным данным развивается под отмершей корой буков, реже дубов, ещё реже осин, вязов, ив, иногда также отмечался в гнилой древесине, растительных остатках, на падали и в норах кротов. Развивается в одном поколении. Зимуют жуки.

*R. picipes* (Olivier, 1790). По нашим наблюдениям, встречается обычно в увлажнённых биотопах, по берегам рек, болот и озёр под гнилой, очень влажной корой лиственных деревьев, особенно ольхи,

где развиваются его личинки. Иногда встречался в значительном количестве (в стадии имаго и личинки) на сокоточивых берёзовых пнях. Лёт в мае-июне, нередко на заходе солнца. Окукливание в почве. Развивается в одном поколении. Очевидно, факультативный мицетофаг, который может и хищничать. Нередок.

*R. dispar* (Paykull, 1800). Развивается под отмершей корой практического большинства лиственных и хвойных деревьев (как сваленных, так и стоящих), покрытой дейтеро- или аскомицетами (в частности *Ceratocystis*). Факультативный мицетофаг, нередко развивающийся под гнилой корой деревьев, в отсутствии сопутствующей фауны, но может встречаться, например, под корой ели в ходах *Scolytidae* и поедать их преимагинальные стадии. Лёт обычно в мае-июне. Имаго могут проходить питание на разных трутовых и агариковых грибах, растущих на деревьях. Окукливание в почве или толще коры деревьев, на которых происходило развитие. Развивается в одном поколении. Зимуют жуки. Част.

*R. bipustulatus* (Fabricius, 1792). Обычный вид рода, встречающийся в заповеднике наиболее часто под отмершей корой дуба, берёзы, ольхи, реже ильма, липы, осины, единично под корой сосны, как правило, без короедов. Развивается, очевидно, за счёт дейтеро- или аскомицетов (возможно отчасти рода *Ceratocystis*), заселяющих внутреннюю часть коры отмерших деревьев. Обнаружен также в грибе *Inonotus* на берёзе, за счёт которого питались личинки. Наиболее активный лёт в мае, в меньшей степени в апреле, июне и слабый в июле. Имаго обнаружены на разных трутовых и агариковых грибах, растущих на деревьях, а также на вытекающем соке дубов и берёз. Окукливается в почве или толще коры. Зимуют жуки. Развивается чаще в одном поколении.

*R. nitidulus* (Fabricius, 1798). Этот вид может быть отнесён к факультативным мицетофагам или к факультативным хищникам, преимущественно связанным в своём развитии с короедами-древесинниками рода *Trypodendron*, реже *Xyleborus*, развивающимися в древесине лиственных деревьев, особенно берёзы, ольхи, дуба, реже осины и очень редко хвойных деревьев. Лёт жуков обычно в мае-июне. Они селятся часто в ходах короедов-древесинников, где их личинка развивается в значительной степени за счёт амброзиевых грибов, растущих в ходах, а также, возможно, и преимагинальных стадий развития короедов. Окукливание в почве, реже в древесине. Зимуют жуки. Развивается обычно в одном поколении. Нечаст.

*R. parvulus* (Paykull, 1800) (\*). Этот довольно обычный весной вид, по наблюдениям в заповеднике, заселяет преимущественно сваленные берёзы между корой и коркой деревьев, питаясь в стадии личинки в основном аскомицетами (например, *Valsaria* и *Hypoxyton*). Жуки встречаются также под корой и на сокоточивых пнях дубов и берёз, иногда под корой осины, ивы, редко хвойных деревьев. Основной лёт с конца апреля до конца мая. Окукливание часто в почве.



Молодые жуки отрождаются в июле-августе и зимуют. Развивается обычно в одном поколении.

*R. cribratus* Gyllenhal, 1827. В заповеднике редок и обнаружен лишь в оконных и почвенных ловушках в мае - июне, и единично в августе. По литературным данным развивается под корой лиственных деревьев, особенно дубов, реже берёз, осин, вязов, ясеней и иногда хвойных (Palm, 1959; Burakowski et al., 1986). Есть указания на нахождение жуков в вытекающем соке деревьев и на грибах. Развивается в одном поколении. Зимуют жуки.

## Сем. *Silvanidae* Kirby, 1837 - Сильваниды

Многие виды развиваются под корой отмерших деревьев, где питаются чаще грибами-аско- и дейтеромицетами. Некоторые - синантропы, развиваются в продовольственных запасах.

### Подсем. *Silvaninae* Kirby, 1837

#### *Ahasverus* De Gozis, 1881

1 вид.

*A. advena* (Waltl, 1834) (\*). Вид с космополитическим ареалом, развивающийся в продовольственных запасах, но иногда встречающийся под корой деревьев. Есть мнение, что дейтеромицеты играют определённую роль в его пищевом рационе. Собран в конце мая в оконную ловушку, стоящую на деревянном складе у пос. Карпова поляна близ охранной зоны заповедника. Очень редок.

#### *Oryzaeophilus* Ganglbauer, 1899

2 вида (*O. surinamensis* (Linnaeus, 1758) и *O. mercator* (Fauvel, 1889)) с космополитическими ареалами, встречающиеся в Москве и области. Оба синантропы, часто развивающиеся в продовольственных запасах растительного происхождения, но на целые и сухие зёрна обычно не нападают, а поедают зёрна, повреждённые другими насекомыми и часто заражённые дейтеромицетами или аскомицетами. Очень вероятно, что *Aspergillus*, *Trichoderma* и *Penicillium* поддерживают развитие обоих видов. В более южных районах России встречаются и под корой отмерших деревьев, где, очевидно, основной корм для них составляют подкорные грибы (аско- и дейтеромицеты), а возможно также различные органические остатки растительного и животного происхождения.

#### *Silvanus* Latreille, 1807

2 вида с очень широкими ареалами, развиваются под отмершей корой деревьев.

*S. bidentatus* (Fabricius, 1792). По нашим наблюдениям, довольно обычен под отмершей корой многих лиственных, реже хвойных

деревьев, заражённой дейтеро- и аскомицетами (особенно *Cladosporium*, *Aspergillus*, *Virgaria*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Ceratocystis* и некоторыми другими). По крайней мере некоторые из этих грибов составляют значительную часть пищевого рациона *S. bidentatus*. Довольно обычен в стадии имаго и личинки под корой осины, ивы, липы, дуба, реже сосны, часто без поселений короедов и других ксилобионтов или после их вылета, что подтверждает питание этого вида грибами. *S. bidentatus* могут сопутствовать *Epuraea pallescens* или позже *E. terminalis*, а также чаще на открытых участках, иногда *Uleiota* и *Bitoma*. Жуки встречаются с весны до осени, но чаще в июне - августе. Личинки развиваются и окукливаются под корой или в коре тех же деревьев. Зимуют жуки. Ежегодно развивается не менее одного поколения. Факультативный сапро-мицетофаг. Обычен.

*S. unidentatus* (Olivier, 1790). По биологии близок к предыдущему, встречаясь часто также и под корой берёзы, вяза и некоторых других деревьев, которая может быть более давно отмершей, чем в случае предыдущего вида. Имаго встречаются с мая по август-сентябрь. Личинки развиваются в летние месяцы. Обычно даёт одно поколение. Зимуют жуки. Факультативный сапро-мицетофаг. Обычен.

#### *Silvanoprus* Reitter, 1911

1 вид, широко распространённый на территории России.

*S. fagi* (Guérin-Ménéville, 1844). Широко распространён на территории России. По нашим наблюдениям обычно встречается под отмершей корой хвойных деревьев, особенно сосны, заражённой аско- и дейтеромицетами, реже в подгнивших участках стогов соломы и в компостных кучах. В своём развитии связан с плесневыми грибами и (или) аскомицетами. Имаго были собраны в мае и в летние месяцы. Зимуют жуки. Развивается, очевидно, в одном поколении. Нечаст.

#### *Psammoecus* Latreille, 1829

Часто встречаются под гниющими растительными остатками, реже под корой деревьев. 1 вид.

*P. bipunctatus* (Fabricius, 1792) (\*). Развивается обычно под гниющими растительными остатками, скошенным сеном, в речных наносах. Нам спаривающиеся жуки этого вида встречались на гнилых (покрытых *Trichoderma* и *Penicillium*) лежащих на земле грибах *Inopotus radiatus*, а также под гнилой корой сосен, покрытой дейтеромицетами. Жуки чаще встречаются в мае - июне. Зимуют жуки. Развивается, вероятно, в одном поколении. В Московской области редок.

### Подсем. *Brontinae* Erichson, 1845

#### *Uleiota* Latreille, 1796

Развивается под гнилой корой разных лиственных, реже хвойных деревьев, скорее сапро-мицетофаг. 1 вид.

*U. planata* (Linnaeus, 1761). Жуки и личинки встречались нам под гнилой корой большинства лиственных (особенно липы, дуба, берёзы, осины) и хвойных (особенно сосны) деревьев, где были приурочены к участкам коры с чёрным подгнившим лубом (т. е. в ассоциации с аскомицетами (типа *Nummularia bulliardi*, по Даждо, и *Ceratocystis*) и дейтеромицетами (типа *Aspergillus*, *Cladosporium*). Питание личинок, очевидно, связано с этими грибами. Жуки более активны обычно с мая до июня-июля, но встречаются всё лето. Продолжительность развития не менее 1-2 лет. Зимуют личинки и жуки. Част.

***Dendrophagus* Schönherr, 1809**

Развивается под корой хвойных и лиственных деревьев. Скорее сапро-мицетофаг. 1 вид.

*D. crenatus* (Paykull, 1799). По нашим наблюдениям, в заповеднике развивается чаще под гнилой корой сваленных сосен с тёмным подгнивающим лубом, покрытым аскомицетами (типа *Ceratocystis* и др.) и дейтеромицетами, которыми, очевидно, преимущественно и питается его личинка. Основной лёт имаго обычно в мае, но жуки встречаются и летом. Цикл развития чаще однолетний, но может быть и двухлетним. Зимуют жуки и личинки. Нередок.

**Сем. Cucujidae Latreille, 1802 - Плоскотелки**

***Cucujus* Müller, 1764**

Развиваются под гнилой корой лиственных и хвойных деревьев. Сапро-ксило-мицетофаги с элементами некрофагии и хищничества. 2 вида.

*C. cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (\*). По наблюдениям в заповеднике, развивается под сильно разложившейся, слизиобразной корой крупных сваленных осин. Личинки питаются подгнившим лубом, покрытым слоем дейтеромицетов и аскомицетов (среди которых *Aspergillus*, очевидно, *Trichoderma*, *Ceratocystis* и др.); попутно могут поедаться остатки личинок других насекомых. Жуки обычно активны в мае - июне, яйцекладка чаще в июне - июле; личинки зимуют и окукливаются во II половине следующего года. Окукливание под корой, в местах развития личинок. Жуки отрождаются в июле - августе. Зимуют жуки и личинки. Редок.

*C. haematodes* Erichson, 1845. В заповеднике довольно обычен и развивается под отмершей корой большей частью сваленных деревьев самых разных лиственных и хвойных пород. Особенно часто встречается под корой дуба, берёзы, ивы, осины, сосны, но обычно менее слизиобразной консистенции, чем у субстрата личинок *C. cinnaberinus*. По типу питания и циклу развития близок к предыдущему. Лёт жуков с конца апреля до июня - начала июля. В Московской области известен нам только из заповедника.

***Pediacus* Shuckard, 1839**

Развиваются под отмершей корой лиственных и хвойных дере-

вьев. Скорее сапро-мицетофаги с элементами некрофагии и хищничества. 1 вид.

*P. depressus* (Herbst, 1797) (\*). По нашим наблюдениям, развивается под отмершей, корой осины, берёзы, дуба и сосны. Поселение на осине нередко совпадало по срокам с *Silvanus bidentatus* и происходило вскоре после падения дерева, при появлении под корой пионерных групп грибов дейтеро- и аскомицетов (см. *Silvanus bidentatus*), которые, очевидно, играют основную роль в питании личинок, развивающихся примерно 2 года. Зимуют личинки. Окукливание под корой или в коре. Лёт жуков обычно в июне-июле. Редок.

## Сем. *Laetophloeidae* Ganglbauer, 1899 - Псевдоплоскотелки

### *Laetophloeus* Dejean, 1835

Под гнилой корой лиственных деревьев. Мицетофаги и сапро-мицетофаги. В заповеднике 1 вид.

*L. muticus* (Fabricius, 1781). В заповеднике развивается, как правило, между корой и коркой мёртвых, но недавно сваленных берёз, где питается пиреномицетами *Valsaria*, *Diatrype* или *Diatrypella*, и *Huroxylon*. Лёт жуков обычно в мае - начале июня. Личинки развиваются в июне - июле и окукливаются обычно под корой или в коре деревьев в июле - августе. Зимуют жуки. Обычно 1 поколение. Нечаст.

### *Cryptolestes* Ganglbauer, 1899

Обычно развиваются под корой мёртвых деревьев, некоторые в ходах короедов. Ряд видов - космополиты, живущие в продовольственных запасах. Большинство - сапро-мицетофаги и факультативные хищники. 5 видов.

*C. abietis* (Wankowicz, 1865) (\*). Этот очень редкий в заповеднике вид, встречается единично под корой елей, заселённых короедками рода *Polygraphus* и *Pityogenes chalcographus*. В массе был обнаружен в 1981 году в Раменском лесхозе Московской области под корой стоящей на опушке леса ели, заселённой *Polygraphus poligraphus*. Личинки встречались в большом количестве лишь под сухой корой и в её толще с личинками, куколками и жуками короеда в июле. Окукливание - обычно в августе в коре или под корой. Зимуют жуки, которые появляются чаще в мае и встречаются до июля, иногда августа. Развивается в одном поколении. Этот вид скорее может быть отнесён к факультативным хищникам, поедающим, кроме преимагинальных стадий *Scolytidae*, органические остатки в их ходах, а также, возможно, аско- и дейтеромицеты.

*C. alternans* (Erichson, 1846) (\*). В заповеднике очень редок, отмечен единично под корой стоящей ели в ходах *Pityogenes chalcographus* и *Polygraphus*. Личинки и куколки развиваются в летние месяцы. Зимуют жуки. Даёт одно поколение. По типу питания скорее

аналогичен предыдущему.

*C. corticinus* (Erichson, 1846) (\*). Единичные экземпляры жуков этого вида собраны под корой сваленных сосен. Лёт жуков обычно в мае. Очень редок.

*C. pusillus* (Schönherr, 1817). Этот вид, как и *C. ferrugineus*, по многим литературным данным, указывался как вредитель зерна и других продовольственных запасов. По нашему мнению, скорее относится к сапро-мицетофагам, питающимся плесневыми грибами и аскомицетами. В Московской области до недавнего времени встречался только в продовольственных запасах, хранящихся в утепленных помещениях, но в последние годы летел в конце мая - июне в оконные ловушки в лесу и был обнаружен нами в грибе *Daldinia concentrica*, которым питались его личинки. В лесах Московской области довольно редок.

*C. ferrugineus* (Stephens, 1831). Этот вид с очень широким ареалом; в Московской области обнаружен нами только в подгнивших запасах зерна в хранилищах. В более южных районах нередок под корой гнилых деревьев, особенно дубов, где питается преимущественно аско- и дейтеромицетами.

*Latropus* Erichson, 1845

1 вид.

*L. sepicola* (Müller, 1821) (\*). Отмечен единично в заповеднике на тонкой коре ствола осины без поселений ксилобионтов, а также в конце мая-июне на тонких ветвях липы, недавно заселенной короедом *Ernoporus tiliae* и на вишне со свежим поселением *Scolytus rugulosus*. Личинки были обнаружены в июле между корой и коркой осины, на участках с темной, подгнившей корой, зараженной пиреномицетами и дейтеромицетами. Развивается в одном поколении. Редок.

## Сем. *Cryptophagidae* Kirby, 1837 - Скрытноеды

Представители этого семейства в основной массе скорее всего связаны в своём развитии с плесневыми грибами (дейтеромицетами), но заселяют очень различные стадии, встречаясь в подстилке, сене, под корой старых и свежесваленных деревьев, некоторые - синантропы, а ряд видов живёт в гнёздах птиц и млекопитающих, иногда встречаются на теле различных грызунов. Личинки многих видов *Cryptophagus* и *Antherophagus* развиваются в гнёздах пчёл, шмелей и ос, а у *Spavivus* - в муравейниках *Formica*. Некоторые *Cryptophagus* встречаются в продовольственных запасах, но питаются скорее тоже дейтеромицетами. Отдельные виды (например, *Atomaria linearis*) повреждают всходы сахарной свёклы. Развиваются обычно не менее, чем в 1-2 поколениях. Зимуют, как правило, жуки.

## Подсем. *Cryptophaginae* Kirby, 1837

### *Paramecosoma* Curtis, 1833

1 вид.

*P. melanocephalum* (Herbst, 1793). Обычно развивается по берегам рек под речными наносами, очень редко на гнилых деревьях с трутовиками. Зимует под разлагающимися растительными остатками, в детрите и во мху. Основной лёт жуков обычно - в мае - июне, но встречаются они всё лето. Нередок.

### *Henoticus* Thomson, 1868

1 вид.

*H. serratus* (Gyllenhal, 1808). Жуки обычно встречаются под плесневелой корой и на древесине лиственных деревьев, особенно берёзы. Личинки развиваются за счёт грибов дейтеромицетов, в частности *Trichoderma lignorum*. Иногда - под гнилыми листьями и в гнездах мышей. Жуки встречаются с мая до августа. Нечаст.

### *Pteryngium* Reitter, 1887

1 вид.

*P. crenatum* (Fabricius, 1798). По нашим наблюдениям, связан в своём развитии преимущественно с хвойными деревьями. В мае иногда спаривающиеся особи в массе встречались на нижней стороне плодовых тел гриба *Fomitopsis pinicola*, растущего на сосне, но известны и с других грибов, например, *Polyporus squamosus*. Иногда встречались также на вязанках хвороста и на пнях берёзы, заражённых грибами. Активный лёт жуков - обычно в мае - июле, но встречаются они всё лето. Нередко попадает в оконные ловушки.

### *Spaniophaenus* Reitter, 1875

1 вид.

*S. laticollis* (Miller, 1859) Известен по единственному экземпляру из Горенок. В заповеднике не найден. Очень редок.

### *Cryptophagus* Herbst, 1792

Встречаются под гнилой корой деревьев, в мёртвой древесине, в опавшей листве, в норах млекопитающих, гнездах птиц, ос и пчёл. 20 видов (в Московской области - 30).

*C. bimaculatus* (Panzer, 1798). Обычно встречается в светлых лесах и на полянах под гниющей листвой, иногда в соломе, на агариковых и трутовых грибах, под мёртвой и гнилой корой, обычно берёз, дубов и осин, под опавшими, гнилыми ветвями и под листьями. Жуки с мая до августа - сентября. В заповеднике нечаст.

*C. abietis* (Paykull, 1798). На гнилых стволах, под отстающей корой у основания пней, в ветках хвороста, среди мхов и в хвойном опаде под елями. Связан в своём развитии с дейтеромицетами, растущими на хвойных деревьях. Известен с плодовых тел *Fistulina hepatica* и *Tyromyces chioneus*. Жуки чаще в мае - июне. Нечаст.

*C. vini* (Panzer, 1797). Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но в заповеднике не обнаружен.

*C. acutangulus* Gyllenhal, 1827. Синантроп. Часто в заплесневелых материалах. В естественных условиях жуки встречаются в заплесневелых растительных остатках, под гнилой корой и в древесине лиственных и хвойных деревьев, нередко на гниющих базидиальных грибах рода *Pleurotus*, *Polyporus squamosus* и некоторых других. Личинки скорее связаны в своём развитии с грибами типа *Trichoderma* и *Penicillium*. Имаго активны с апреля до сентября. Зимуют жуки. Редок.

*C. fallax* Balfour-Browne, 1953 (\*) (*fumatus* auct nec Marsham, 1802). Встречается в течение всего года. Синантроп. В природе отмечается довольно редко в лесах (в дуплах деревьев, гнилой древесине дубов и иногда на трутовиках). Собран в Московской области (20.04-12.07), но из заповедника не известен.

*C. quercinus* Kraatz, 1852 (\*). Встречается под отстающей корой и в мёртвой древесине лиственных деревьев (преимущественно дуба), заселённых муравьями рода *Lasius*, а также в бурой древесной гнили. Лёт жуков с июня до августа. Редок.

*C. badius* Sturm, 1845. Синантроп. Встречается на гнилых, заплесневелых материалах и продуктах, как в помещениях, так и на открытых местах. В природе - под разлагающимися растительными остатками, в заплесневелой древесине преимущественно лиственных деревьев, особенно дуба, иногда под корой ели. Известен нам с заплесневелых грибов *Armillaria mellea*, *Pleurotus*, сухих *Abortiporus borealis*, покрытых *Penicillium* и *Trichoderma*, а по литературным данным, также с *Polyporus squamosus*. Иногда встречается на вытекающем соке деревьев, в старых сотах или гнёздах муравьёв, единично - на ягодах рябины. Имаго с апреля до сентября. Довольно редок.

*C. populi* Paykull, 1800. Под отстающей, гнилой корой, в разлагающейся древесине и в дуплах лиственных деревьев, особенно осин и дубов; в гнёздах пчёл, на старых медовых сотах, и в норах млекопитающих. Обычно в мае - июне. Редок.

*C. subfumatus* Kraatz, 1856. Синантроп. На заплесневелых материалах и растительных продуктах, во дворах среди растительного мусора. Жуки встречаются с апреля до сентября, но чаще в мае - июне. Довольно редок.

*C. pubescens* Sturm, 1845. Развивается преимущественно на плесени в гнёздах ос и шмелей. Единично указан для гриба *Fistulina hepatica*. Встречается с мая до сентября, чаще в начале лета. Довольно редок.

*C. subdepressus* Gyllenhal, 1827 (\*). Обычно в хвойных участках леса; встречался на ветвях елей и на растительности под деревьями. Единично отмечен в заповеднике в июне-июле.

*C. saginatus* Sturm, 1845. Встречается в течение всего года. Синантроп. Живёт часто в подвалах, соломе, сене, обычно на открытых участках под разлагающимися растительными остатками, реже в лесах (под гниющей листвой и на древесных грибах *Armillaria mellea*,

*Polyporus*, единично на *Huroxylon*). С мая до августа. Нередок.

*C. fuscicornis* Sturm, 1845 (\*). В мёртвой древесине лиственных (известен с осины), заселённых муравьями *Lasius*, и в гнёздах ос. В заповеднике собран в единственном экземпляре в оконную ловушку в середине мая. Очень редок.

*C. labilis* Erichson, 1846 (\*). Развивается под гнилой корой и в разлагающейся древесине лиственных деревьев, особенно осины и дуба, иногда заселённых *Lasius*. Собран в Московской области 15.05-15.08, но из заповедника не известен.

*C. confusus* Bruce, 1934 (\*). Развивается в гнилой древесине ели и лиственных деревьев (дуб, вяз, берёза), иногда в дуплах. Единично под корой липы. Имаго - с мая до августа. Довольно редок.

*C. dentatus* (Herbst, 1793). Обычно в подвалах, на загнивающих продуктах, реже в лесах под заплесневелой и отстающей корой, в древесине берёзы, ольхи, осины, дуба, иногда в загнивающем древесном соке деревьев, в древесных, часто загнивающих грибах *Armillaria mellea*, *Polyporus squamosus*, *Piptoporus betulinus*, *Inonotus hispidus*, *I. radiatus*, *Laetiporus sulphureus* и в муравейниках. С мая до сентября, но чаще весной и в начале лета.

*C. pseudodentatus* Bruce, 1934. Встречается под гниющими растительными остатками, соломой, сеном, иногда в мёртвой древесине и под корой хвойных и лиственных деревьев, а также на покрытых дейтеромицетами трутовиках *Phellinus igniarius*; по литературным данным, известен также с *Pholiota squarrosa* и *Polyporus squamosus*. Иногда встречается в компосте; летит на свет. С апреля до сентября, но чаще весной и в начале лета. Нечаст.

*C. subvittatus* Reitter, 1887. Собран в Московской области под опавшей листвой с апреля до августа. Из заповедника не известен.

*C. distinguendus* Sturm, 1845. Встречается в течение всего года, обычно на гнилых растительных остатках, в подвалах, на стенах, в компостных кучах, а иногда в гнёздах муравьёв и птиц, в норах грызунов. По литературным данным известен с гриба *Daldinia*. Довольно редок.

*C. quadrimaculatus* Reitter, 1877 (\*). Один экземпляр этого вида собран в Москве (13.03). Из заповедника не известен.

*C. corticinus* Thomson, 1863. Под гнилой корой и в древесине гнилых лиственных деревьев (ольхи, берёзы, осины, дуба). Из заповедника известен по единичным находкам в июне-июле.

*C. scanicus* (Linnaeus, 1758). Встречается в течение всего года, обычно на открытых участках - в заплесневелых растительных остатках, на древесных грибах (*Armillaria mellea*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, иногда *Huroxylon*), в гнёздах птиц и норах зверей, под листвой и в ульях пчёл, а весной на цветках кустарников. Синантроп. Жуки с мая до сентября. Нередок.

*C. pallidus* Sturm, 1845. Лесной вид. Встречается под заплесневелой корой, в гнилых стволах и пнях дубов и берёз, дуплах преимуще-



ственно дубов, а также на загнивающих *Piptoporus betulinus*; известен также из гнёзд мышей, подстилки и гнёзд пчёл. С мая до октября, но чаще в начале лета и осенью. Редок.

*C. scutellatus* Newman, 1834. Встречается в компостных кучах, дуплах старых лиственных деревьев (преимущественно дубов), иногда в муравейниках и гнёздах мышей. Чаще в мае - июне. Редок.

*C. pilosus* Gyllenhal, 1827. Живёт на полях и в лесах, под разлагающимися растительными остатками (сено, солома, опавшие листья) или на старых медовых сотах в ульях, иногда на гнилых дубах. В литературе указан для грибов *Polyporus*. С весны до осени. Нечаст.

*C. cellaris* (Scopoli, 1763). Развивается часто в постройках, на заплесневелых продуктах и материалах, встречается в подвалах, сеновалах, сараях, в растительных складах, в сене, соломе, в компостных кучах, кормовых остатках, иногда в муравейниках. Связан в своём развитии с плесневыми грибами. Чаще в апреле - июне. Довольно редок.

*C. laticollis* Lucas, 1846 (*affinis* Sturm, 1845, nec F. Sahlberg, 1834). Единичные находки на Николиной Горе Московской области в октябре. Из заповедника не известен.

*C. dorsaliformis* Reitter, 1897. Один экземпляр, собран в мае в Московской области, но не на территории заповедника.

*C. setulosus* Sturm, 1845. Обычно в старых, заплесневелых гнёздах ос и шмелей, реже под опавшими, гниющими листьями. Иногда встречается на грибах (*Fomes fomentarius*, *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*), под гнилой корой дуба, на вытекающем соке деревьев и в гнёздах птиц. Част.

*C. dorsalis* Sahlberg, 1819. Встречается обычно под гнилой корой сосен, редко елей. Известен из Московской области (22-29.05), но в заповеднике не обнаружен.

### *Caenoscelis* Thomson, 1863

3 вида.

*C. subdeplanata* Brisout de Barneville, 1882. Под заплесневелой корой и в гнилой древесине обычно лиственных деревьев, особенно берёзы и дуба, а также в разных гниющих материалах растительного происхождения. Лёт жуков обычно с апреля до июня - июля. Нередок.

*C. ferruginea* (Sahlberg, 1820) Встречается в гнилой, заплесневелой древесине и под корой пней и стволов лиственных (берёзы, ольхи, осины, дуба, липы), реже хвойных деревьев, также в гнилой листве, смешанной с опилками, и изредка в растительном покрове под деревьями. Единично указан для грибов *Piptoporus betulinus*. Жуки обычно в мае - июне и иногда осенью. Редок.

*C. sibirica* Reitter, 1889 (\*) (*fleischeri* Reitter, 1889; *grandis* Thomson, 1892). Под заплесневелой корой и в гнилой древесине лиственных деревьев (ольха, берёза, дуб). Лёт обычно в мае-июле и иногда осенью. Нечаст.

*Atomaria* Stephens, 1830

Развиваются на заплесневелой древесине деревьев, под корой, на грибах, в речных наносах, опавшей листве, стогах сена и соломы, в гнёздах птиц, норах млекопитающих и т. д. Большинство видов развиваются, очевидно, за счёт питания дейтеро- и аскомицетами, т. е. в основной своей массе мицетофаги. Дают не менее 1-2 поколений в год. Зимуют чаще жуки. 31 вид (в Московской области - 39).

*A. impressa* Erichson, 1846. Встречается чаще под речными наносами у рек, редко на древесных грибах, с мая - июля до августа. Не част.

*A. munda* Erichson, 1846. Указан для Московской области в списке П. П. Мельгунова (1892), но нами не обнаружен.

*A. morio* Kolenati, 1846 (\*). Развивается в мёртвой, заплесневелой древесине и под отстающей корой разных деревьев, в подгнивших гнёздах птиц. В заповеднике очень редок и единичные экземпляры собраны в мае - июне.

*A. peltata* Kraatz, 1853. Встречается на возделываемых полях под обрезками свёклы и соломы, а также в лесах под опавшими гнилыми листьями, кучами хвороста, во мхах, растущих на коре деревьев, иногда по берегам водоёмов с вязкими, трясиными участками, и на древесных грибах. Лёт жуков обычно с апреля до июня. Нередок.

*A. fuscipes* (Gyllenhal, 1808). Развивается в мёртвой, гнилой древесине пней и старых деревьев, иногда в гнилых трутовиках, а также под гнилым сеном, свежескошенными травами, речными наносами, в старых экскрементах животных. Обычно в мае - июне. Редок.

*A. pusilla* (Paykull, 1798). Встречается в течение всего года под разлагающимися растительными остатками, лежащими на земле листьями, в сене (где найден с личинками), компосте, иногда под заплесневелой корой и на трутовиках рода *Polypogus* (s. l.), во мху на старых деревьях, известен из гнёзд домовый мыши. Жуки с мая - июня до августа. Част.

*A. clavigera* Ganglbauer, 1899. Под отмершей, отстающей корой и в гнилой древесине, чаще дубов, среди мхов, растущих на деревьях, в опавшей листве, в речных наносах и по краям болот. В Московской области указан единично только для станции Луговая, из заповедника не известен.

*A. fuscata* (Schönherr, 1808) (*agnita* Kangas, 1961). Встречается в течение всего лета под разлагающимися растительными остатками, особенно под опавшими листьями, подгнившим сеном (где найден с личинкой), соломой и в речных наносах. Также в гнёздах *Microtus arvalis*. Иногда на берёзовых трутовиках. Част.

*A. zetterstedti* (Zetterstedt, 1838). Под опавшими листьями, иногда на цветках. Единичные находения на заплесневелой древесине. Жуки с апреля до июля, но чаще в мае - июне.

*A. lewisi* Reitter, 1877. Встречаются в течение всего лета на раз-  
ных разлагающихся растительных остатках, а также в помещениях  
(сараях, скотных дворах) и на открытых местах (в компостных кучах,  
гнилом сене и соломе, где встречена его личинка). Жуки с мая до ав-  
густа. Част.

*A. pseudatra* Reitter, 1887. В Московской области известен толь-  
ко из Звенигорода и Горенок, где собран в апреле - июле в гнилом  
бревне и подстилке. Редок.

*A. atra* (Herbst, 1793). Указан для Московской области в списке  
П. П. Мельгунова (1892), но нами не обнаружен.

*A. basalis* Erichson, 1846. Чаще встречается по берегам водоёмов,  
особенно болот, где отмечен на прибрежных травах, в тростниках,  
под разлагающимися растительными остатками и в речных наносах.  
Единично под гнилой древесной корой по берегам. Собран нами в  
мае-июле. Редок.

*A. mesomela* (Herbst, 1792). Обычно по берегам водоёмов или на  
торфяниках под разлагающимися растительными остатками, травами  
и под речными наносами, иногда в гнёздах мышевидных грызунов,  
редко на грибах *Armillaria mellea*, встречающихся по берегам водоё-  
мов. Встречается с весны до осени, но обычно в мае - июне. Довольно  
редок.

*A. rubella* Heer, 1841 (*berolinensis* Kraatz, 1853). Встречается под  
гниющими материалами растительного происхождения, в сене, соло-  
ме, скошенной траве и под речными наносами, единично на грибах по  
берегам водоёмов. Встречался нам с июня до июля, преимущественно  
в дубравах. Редок.

*A. atricapilla* Stephens, 1830. Чаще на сухих склонах, полянах и  
поблизости от леса под различными разлагающимися материалами  
растительного происхождения (травы, сено, листья, древесина), ино-  
гда на цветках зонтичных, под гниющими грибами и в речных нано-  
сах. В апреле - июне. Редок.

*A. analis* Erichson, 1846. Чаще встречается под разлагающимися  
растительными остатками, в компостных кучах, среди мхов. По лите-  
ратурным данным, указан также для грибов *Polyporus squamosus*,  
*Lycoperdon pyriforme*. Встречается с июня до августа, но чаще в нача-  
ле лета. Нередок.

*A. gibbula* Erichson, 1846. Обычно встречается под разла-  
гающимися остатками, сеном, соломой, под недавно скошенной тра-  
вой и в гниющей листве; отмечен также в гнёздах крота. В Москов-  
ской области собран единично в апреле и в заповеднике не найден.

*A. hislopi* Wollaston, 1857 (\*). Единично собран в оконные ло-  
вушки в мае-июне.

*A. attila* Reitter, 1878. Под разлагающимися растительными  
остатками поблизости леса, в мёртвой древесине лиственных деревьев  
(в основном дуба) и в детрите, на опавших листьях. В Московской  
области известен только с Николиной Горы, где собран в июле.

*A. turgida* Erichson, 1846. (\*). Встречается в соломе и среди мхов в хвойных лесах, в сухих и пораженных грибами ветках и кучах соснового и елового хвороста. Жуки в мае - июне. Редок.

*A. apicalis* Erichson, 1846. На заплесневелых материалах, как в закрытых помещениях, так и в природе, где чаще встречается под разлагающимися растительными остатками, под соломой, сеном, в опавших листьях, на гнилой древесине и иногда на заплесневелых древесных грибах: *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Ganoderma applanatum*, *Pholiota*, *Pleurotus*. Обычно с апреля до июня - июля. Нечаст.

*A. testacea* Stephens, 1830. (*ruficornis* (Marsham, 1802)). Встречается под разлагающимися растительными остатками и в заплесневелых листьях, в норах мышевидных грызунов и лис. С июня до октября. Част.

*A. fimetarii* (Fabricius, 1792). Обычно встречается в поверхностном слое почвы и может развиваться на сухих грибах рода *Coprinus* (*C. comatus* и *C. atramentarius*); единично указан для гнёзд полёвок. Встречается с мая до осени. Редок.

*A. umbrina* (Gyllenhal, 1827) (*sjobergi* Palm, 1949). Встречается под отстающей, гнилой корой хвойных и лиственных деревьев, а также нередко на грибах *Pholiota*, реже *Armillaria mellea*. Нечаст.

*A. barani* Brisout de Barneville, 1863 (\*). Встречается в гнилой древесине и иногда на древесных грибах, под опавшей листвой, особенно ольхи и ивы, под растительными остатками и в речных наносах. В конце мая - июне. Редок.

*A. nigriventris* Stephens, 1830. Обычно в речных наносах и под гнилыми растительными остатками, в сараях, подвалах, компостных кучах и по опушкам лесов. С апреля до июля. Нечаст.

*A. nigrirostris* Stephens, 1830 (*fuscicollis* Mannerheim, 1852). На полях, в лесах, огородах; под гниющими травами, растительными остатками, соломой и сеном или в компостных кучах, в лесах под опавшими листьями, в грибах (*Armillaria mellea*). Обычно с апреля до июля. Част.

*A. linearis* Stephens, 1830. Под разлагающимися растительными остатками, в гниющей свекле и соломе. Указан как вредитель свеклы, жуки и личинки которого повреждают весной молодые всходы. В литературе есть указания на нахождение этого вида на трутовиках. С весны до осени. Нередок.

*A. alpina* Heer, 1841. Развивается на гнилой древесине стволов лиственных (особенно дубов и берёз) и хвойных деревьев, пораженных грибами; встречается под гнилой корой деревьев, в гниющих ветвях и хворосте. Известен с грибов *Fomes fomentarius*, *Phellinus igniarius* и *Fomitopsis pinicola*. Обычно с мая до июля. Нечаст.

*A. subangulata* J. Sahlberg, 1926 (\*). Единичные сборы в оконную ловушку в мае - июне.

*A. badia* Erichson, 1846. Встречается в подстилке, иногда на дре-

весных грибах. Собран в мае в оконную ловушку только на Звенигородской биостанции. Редок.

*A. elongatula* Erichson, 1846. По нашим наблюдениям, встречается в бурой древесной гнили липы и дуба с налётом дейтеромицетов (типа *Trichoderma* и *Penicillium*). Жуки с мая до августа. Нечаст.

*A. affinis* (F. Sahlberg, 1834). Развивается под заплесневелой корой и на гнилой древесине лиственных (берёза, осина, липа) и хвойных (ель) деревьев. По нашим наблюдениям, жуки и личинки этого вида развивались под грибом *Ruspororellus fulgens*, растущем на бурой древесной гнили сваленного елового ствола. Жуки и личинки *A. affinis* встречались нам также под сильно отстающей корой сваленной сосны на бурой древесной гнили ствола, с участками белой плесени. Спаривающиеся жуки собраны также в сентябре на грибе *Hypsizygus ulmarius*, на вязе. Имаго с апреля - мая до октября. Нередок.

*A. bella* Reitter, 1875 (\*). Под мёртвой, заплесневелой корой сосен и лежащих на земле крупных стволов елей, нередко с сильно разложившейся бурой древесиной. Лёт жуков обычно с мая - июня до июля. Довольно редок.

*A. wollastoni* Sharp, 1867. В подстилке, а также под корой и в мёртвой древесине деревьев и иногда на древесных грибах. В апреле - июне. Нечаст.

*A. pulchra* Erichson, 1846. В подстилке хвойных и лиственных деревьев, под кучами хвороста, на ветках, лежащих на земле, или в трухлявых поваленных стволах. В мае - июне. Редок.

*A. atrata* Reitter, 1875. На загнивших ветках деревьев, лежащих на земле, на кучах хвороста, в подстилке и под опавшими листьями. С мая до июля. Редок.

*A. procerula* Erichson, 1846. В лесах, на загнивающих ветках елей, лежащих на земле, в кучах коры, в подстилке, под опавшими листьями и во мху. Известен только из Звенигорода, где собран в оконную ловушку в середине мая. Редок.

#### *Ephistemus* Stephens, 1829

1 вид.

*E. globulus* (Paykull, 1798). Обычно встречается под опавшими листьями, в растительных остатках кормов для животных, в компостных кучах и гнилой соломе, иногда на древесных грибах. В июне - сентябре. Нечаст.

### Сем. *Languriidae* Crotch, 1873 - Лангурииды

Большинство видов распространены в тропиках и живут на различных травянистых растениях. В центральной России 1 ксилофильный представитель семейства:

#### *Zavaljus* Reitter, 1880

(*Eicolycetus* J. Sahlberg, 1919)

1 вид.

*Z. brunneus* (Gyllenhal, 1808) (*fausti*, Reitter, 1880). Развивается в мёртвой древесине, обычно сваленных осин, берёз и лип, нередко заселённых осами *Pemphredon lugubris*. Личинка живёт в древесине (нередко в ходах ос и в местах развития их личинок). Окукливается во 2-й половине лета. Зимуют имаго, лёт которых проходит в мае - июне следующего года. Развивается в одном поколении. Очень редок.

## Сем. *Erotylidae* Latreille, 1802 - Грибовики

Облигатные мицетофаги, развивающиеся за счёт разных, преимущественно базидиальных грибов.

### Подсем. *Tritominae* Shuckard, 1840

#### *Tritoma* Müller, 1764

Виды этого рода, встречающиеся в Московской области, связаны в своём развитии почти исключительно с трудовыми грибами из семейства *Polyporaceae*. 2 вида.

*T. bipustulata* Fabricius, 1775. Этот вид, по нашим наблюдениям в заповеднике, развивается в грибах: *Trametes hirsuta*, *T. pubescens*, *Funalia trogii* (довольно часто), *Daedaleopsis confragosa*, и иногда *Polyporus brumalis*. Жуки активны обычно с мая до июня - июля. Окукливание часто в почве. Развивается не менее чем в 1-2 поколениях. Зимуют жуки. Нередок.

*T. subbasalis* (Reitter, 1896). (*jakowlewi* (Semenov, 1898)). Этот близкий к предыдущему вид появляется обычно позже его, развиваясь в грибах: *Trametes ochracea*, *T. hirsuta*, *T. pubescens*, *T. versicolor*, *Daedaleopsis confragosa*, *Lenzites betulina* и единично *Inonotus rheades*. В отличие от предыдущего вида, не обнаружен на *Funalia*. Жуки встречаются с мая до июня-августа. Окукливание в грибах или почве. Развивается не менее чем в 1-2 поколениях. Довольно част.

#### *Triplax* Herbst, 1793

Известные нам палеарктические виды рода (за исключением *T. russica* и *T. elongata*) развиваются за счёт агариковых грибов, преимущественно из рода *Pleurotus* (Никитский, Компанцев, 1995). 4 вида.

*T. aenea* (Schaller, 1783). Наиболее рано (обычно с конца апреля) встречающийся вид рода, из числа развивающихся на *Pleurotus* (*P. pulmonarius*, *P. ostreatus*, *P. calyptratus*). Имаго могут питаться и на других грибах. Развивается, очевидно, не менее, чем в 2-3 поколениях. Зимуют жуки. Част.

*T. russica* (Linnaeus, 1758). Этот вид, как и евро-кавказско-дальневосточный *T. elongata*, развивается почти исключительно в грибе *Inonotus obliquus*, хотя имаго часто встречаются на самых разных грибах: *Fomes fomentarius*, *Polyporus squamosus*, *Pleurotus* и

*Laetiporus sulphureus*. Жуки активны с конца апреля-начала мая. 1-2 поколения в год. Окукливание в грибах или почве. Зимуют обычно жуки. Част.

*T. scutellaris* Charpentier, 1825. Появляется на грибах *Pleurotus pulmonarius*, *P. ostreatus* на которых и развивается, обычно в июне, т. е. позже *T. rufipes* и особенно *T. aenea* и встречается до сентября. Окукливание в почве. Зимуют жуки. Нечаст.

*T. rufipes* (Fabricius, 1781). В заповеднике развивается на *Pleurotus pulmonarius*, *P. calyptratus*, *P. ostreatus*. Жуки активны обычно с середины мая. Развивается не менее, чем в 2-3 поколениях. Окукливание обычно в почве. Зимуют жуки. Довольно част.

### Подсем. **Dacninae** Gistel, 1856 (1829)

#### **Dacne** Latreille, 1796

Обычно широкие мицетофаги, связанные в своём развитии с разными группами грибов.

*D. bipustulata* (Thunberg, 1781). По наблюдениям в заповеднике развивается за счёт самых разных, как трутовых, так и агариковых грибов: *Laetiporus sulphureus*, *Fistulina hepatica*, *Polyporus squamosus*, *Bjerkandera adusta*, *Inonotus hispidus*, *Pleurotus pulmonarius*, *P. ostreatus*, *P. calyptratus*, *Lentinus lepideus*, иногда *Lentinus tigrinus*, *Daedaleopsis confragosa*, *Stereum*. Имаго встречены на самых разных грибах, включая *Fomes*, *Trametes versicolor*, *T. hirsuta* и т. д. Жуки активны с конца апреля - мая. Окукливание в почве, редко в сухих грибах. Развивается обычно не менее, чем в 2 поколениях. Зимуют жуки. Част.

#### **Combocerus** Bedel, 1867

1 вид.

*C. glaber* (Schaller, 1783). Обычно встречается на песчаных местах, на окраинах леса, сухих пастбищах, под камнями, сухим конским и коровьим навозом, под гниющими растительными остатками, иногда под заплесневелыми досками. Возможно, связан в своём развитии с почвенными грибами или дейтеромицетами. Имаго - с мая до июня-июля. Известен из Московской области, но в заповеднике не найден. Редок.

### Сем. **Biphyllidae** Sharp, 1900 (1861) - Бифиллиды

Жуки встречаются на коре и под корой, обычно лиственных деревьев, где питаются аскомицетами (как правило из группы пиреномицетов).

#### **Biphyllus** Dejean, 1821

1 вид.

*B. lunatus* (Fabricius, 1792). Личинка развивается в грибах

*Daldinia concentrica* и *Huroxylon* sp., растущих на берёзе, дубе, ольхе, осине. Окукливание нередко в почве. Лёт жуков обычно в июне-июле. Развивается не менее, чем в одном поколении. Указан для Московской области (Якобсон, 1905-1916), но нам из неё не известен.

## Сем. *Cerylonidae* Billberg, 1820 - Церилониды

Развиваются под гнилой корой и в древесине мёртвых деревьев, где питаются миксомицетами и грибами.

### *Cerylon* Latreille, 1802

По нашим наблюдениям, виды этого рода связаны в своём развитии с миксомицетами, а возможно аскомицетами и некоторыми другими грибами, развивающимися под корой деревьев. Личинки окукливаются под корой, делая кокон для куколки. 5 видов.

*C. fagi* Brisout de Barneville, 1867 (\*). Этот, не часто встречающийся в Московской области вид, обитает обычно под гнилой корой берёзы, осины, дуба, редко сосны, заражённой миксомицетом *Physarum polycephalum*, которым, очевидно, питаются личинки. Имаго встречаются на разных грибах: *Polyporus squamosus*, *Trametes*, *Inonotus rheades* и некоторых других. Жуки активны с мая. Развивается не менее чем в 1-2 поколениях. Зимуют жуки.

*C. histeroides* (Fabricius, 1792). Встречается немного реже следующего за ним вида, развиваясь под корой тех же деревьев, что и *C. ferrugineum*, но чаще селится под корой сосны. Личинки нередки под корой и в сильно разрушенной древесине с белой гнилью и миксомицетом *Physarum polycephalum*. Жуки, встречающиеся всё лето, могут проходить дополнительное питание на *Fomes fomentarius*, *Daedaleopsis confragosa*, *Lenzites betulina*, *Pleurotus* и т. д. Встречаются также иногда под отмершей корой деревьев в ходах короедов. Зимуют имаго.

*C. ferrugineum* Stephens, 1830. Наиболее обычный вид рода, развивающийся под гнилой корой, реже в сильно разрушенной древесине с белой гнилью практического большинства лиственных (редко хвойных) деревьев, особенно берёзы, осины, дуба и липы. Личинки часто обитают в местах, где встречается плазмодий миксомицета *Physarum polycephalum*, а также некоторые аско- и дейтеромицеты и слизеобразный мицелий некоторых других грибов. Нам представляется, что личинки этого вида могут нередко питаться миксомицетами. Имаго могут проходить дополнительное питание на трутовиках *Ganoderma applanatum*, *Cerrena unicolor*, *Fomes fomentarius*, *Trametes* и *Pleurotus*; они встречаются в течение всего лета с мая. Зимуют жуки.

*C. impressum* Erichson, 1845. Встречался нам только под отмершей корой преимущественно стоящих сосен, заселённых или покинутых короедами. Личинки были найдены почти исключительно на участках ствола, где встречался миксомицет *Physarum polycephalum*, с которым очевидно связан в своём развитии. Имаго активны с мая-



июня. Зимуют жуки. Нечаст.

*C. deplanatum* Gyllenhal, 1827. Развивается чаще под гнилой корой осины, иногда других лиственных деревьев, заражённой миксомицетом *Physarum polycephalum* или слизеобразным мицелиальным слоем некоторых грибов, которыми, очевидно, питаются личинки. Имаго встречаются на агариковых и трутовых грибах, чаще родов *Pleurotus*, *Fomes*, иногда *Lenzites betulina*, *Vjerkandera adusta* и некоторых других. Жуки активны с мая. Развивается не менее, чем в 1-2 поколениях. Окукливание под корой. Зимуют жуки. Редок.

### Сем. *Endomychidae* Leach, 1815 - Плеснееды

Облигатные мицетофаги, развивающиеся за счёт питания различными группами грибов, но в отличие от грибовиков реже связаны с представителями семейства *Polyporaceae* и *Agaricales*.

#### Подсем. *Mycetaeinae* Jacquelin du Val, 1858

##### *Mycetaea* Stephens, 1830

1 вид.

*M. subterranea* (Fabricius, 1801). (*hirta* (Marsham, 1802, nec Schaeffer, 1769)). Этот вид в лесах Московской области обнаружен нами единично. В своём развитии связан с заплесневелыми материалами, древесиной, соломой, навозом, продуктами и т. д. Встречается во влажных, плохо проветриваемых помещениях, где древесина поражена грибом *Serpula lacrymans* (Burakowski et al., 1986). В природных условиях более южных районов встречается на гнилых пнях, под сваленными деревьями на плесени и гнилых листьях, в дуплах, зараженных грибами. Жуки встречались нам в заповеднике единично в июне-июле. Развивается не менее, чем в 1-2 поколениях. Зимуют жуки.

##### *Leiestes* Chevrolat, 1837

1 вид.

*L. seminigra* (Gyllenhal, 1808). По нашим наблюдениям, личинки этого вида чаще развиваются в очень сильно разложившейся белой, влажной древесине сваленных берёз, пронизанной мицелием грибов, которым и питаются личинки. Белая древесная гниль таких деревьев образуется обычно, как следствие воздействия *Fomes fomentarius* и *Piptoporus betulinus*. Встречен также в белой гнили черёмухи, и под гнилой еловой колодой со слизеобразным грибным мицелием (рядом с которым рос гриб *Huiphodontia*). Жуки отрождаются обычно в июле-августе и зимуют. Основной лёт имаго с конца мая -июня до июля. Развивается, очевидно, в одном поколении. Нечаст.

#### Подсем. *Endomychinae* Leach, 1815

##### *Lyc...na* Latreille, 1807

Все известные нам с территории России виды этого рода разви-

ваются за счёт питания грибами-дождевиками, преимущественно из родов *Lycoperdon*, *Calvatia*, *Bovista*. 1 вид.

*L. succincta* (Linnaeus, 1767) (\*). Развивается в грибах *Bovista nigrescens* и *Lycoperdon* не менее, чем в 1-2 поколениях за год. Единственный экземпляр жука собран в августе в почвенную ловушку, под сухой сваленной сосной на поляне с покровом из мхов и лишайников. В более южных районах встречается в течение всего лета, обычно на открытых участках, где растут дождевики. Зимуют жуки.

*Mycetina* Mulsant, 1846

Развиваются часто за счёт питания кортициевыми и кониофоровыми грибами. 1 вид.

*M. cruciata* (Schaller, 1783). По нашим наблюдениям, личинки встречаются большей частью с нижней стороны поваленных стволов и колод сосен, реже елей и некоторых лиственных деревьев, например, осины, на участках, лишённых коры и заражённых грибами *Coniophora puteana* и *C. olivacea*, которыми и питаются. Имаго собраны нами также на грибах *Cylindrobasidium* sp. и *Amphinema* sp. Лёт жуков обычно наблюдается с конца мая-июня до июля, но они встречаются и позже. Личинки чаще появляются в июле и нередко живут на стволах большими скоплениями. Зимовать могут жуки и личинки. Развивается в одном поколении. Нередок.

*Endomychus* Panzer, 1795

Все известные нам виды этого рода, включая кавказского *E. armeniacus* и дальневосточных *E. jureceki* и *E. gorhami*, связаны в своём развитии преимущественно с грибом *Chondrostereum purpureum*.

*E. coccineus* (Linnaeus, 1758). Развивается преимущественно за счёт питания грибом *Chondrostereum purpureum*, растущем на отмерших лиственных деревьях, особенно берёзе, осине, а также ольхе, дубе и иве. Личинки нередко зимуют большими скоплениями на этом грибе и лишь весной происходит окукливание. Имаго от этого поколения отрождаются обычно в июне, но могут зимовать и жуки, которые поэтому могут встречаться с конца мая до августа-сентября. Цикл развития скорее однолетний. Нередок.

## Сем. *Corylophidae* LeConte, 1852 - Гнилевики

Живут в разлагающихся растительных остатках, речных наносах, гнилом сене, компосте, на грибах, под корой деревьев и на заражённой дейтеромицетами древесине. Личинки связаны в своём развитии чаще с несовершенными грибами. Развиваются не менее, чем в 1-2 поколениях. Зимуют обычно жуки.

### Подсем. *Corylophinae* LeConte, 1852

*Sacium* LeConte, 1852

1 вид.

*S. pusillum* (Gyllenhal, 1810). Изредка встречается под корой елей, берёз и других деревьев, иногда в ходах короедов. В заповеднике жуки были собраны в июне-июле. Редок.

*Sericoderus* Stephens, 1829

1 вид.

*S. lateralis* (Gyllenhal, 1827). Обычно встречается в разлагающихся растительных остатках, речных наносах, гнилом сене и продуктах растительного происхождения, но отмечен единично на грибе *Polyporus squamosus*. Нечаст.

*Corylophus* Stephens, 1835

1 вид.

*C. cassidoides* (Marshall, 1802) (\*). На гнилых растительных остатках во влажных местах. Единично отмечен под гнилой корой деревьев. Редок.

### Подсем. *Orthoperinae* Jacquelin du Val, 1859

*Orthoperus* Stephens, 1829

Многие виды встречаются под корой и на древесине деревьев, заражённых дейтеромицетами (*Penicillium*, *Trichoderma*, *Cladosporium* и др.). 6 видов.

*O. punctatus* Wankowicz, 1865 (\*). Жуки и личинки этого вида собраны нами в июне на грибах *Cladosporium macrocarpum*, растущих на древесине свежесваленного бобрами ствола осины в местах их погрызов. Отмечен также на грибах *Vjerkandera adusta*, растущих на берёзе и осине и покрытых дейтеромицетами (*Penicillium*, *Trichoderma*). Имаго встречались с мая до августа. Довольно редок.

*O. punctulatus* Reitter, 1876 (\*). Жуки и личинки этого вида собраны вместе с *O. improvisus* под свежееотмершей корой липы (на грибах *Cladosporium* и *Trichoderma harzianum*). Иногда встречается под корой берёзы и хвойных, в местах, покрытых *Penicillium* и *Trichoderma*. Имаго - с мая до июля-августа. Довольно редок.

*O. atomus* (Gyllenhal, 1808). По литературным данным, встречается на разных трутовых грибах: (*Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus* (Benick, 1952)), возможно покрытых дейтеромицетами. В Швеции встречается под заплесневелой корой большинства древесных пород (Palm, 1959). Живёт также в различных разлагающихся растительных остатках и в компосте. В заповеднике собран в мае-июле в оконные ловушки.

*O. improvisus* Bruce, 1946 (\*) (По устному сообщению Dr. S. Bowstead, очевидно, младший субъективный синоним *O. corticalis* Redtenbacher, 1858). Встречается под корой и на древесине осины, берёзы, дуба, ели, заражённой грибами *Cladosporium macrocarpum*, *Trichoderma harzianum* и *Penicillium*. Встречается на заплесневелых грибах *Laetiporus sulphureus*, *Abortiporus borealis* и *Polyporus squamosus*. Имаго - с мая до августа-сентября. Довольно част.

*O. brunripes* (Gyllenhal, 1808). Под гнилой корой и на древесине лиственных, реже хвойных деревьев. Очень редок.

*O. nigrescens* (Stephens, 1829) (\*). В заповеднике собран единично в мае-июне в оконные ловушки. По литературным данным, обычно встречается на сухих, заплесневелых ветвях ещё живых дубов (Palm, 1959).

## Сем. **Latridiidae** Erichson, 1842 - Скрытники

Большинство видов связаны в своём развитии с дейтеромицетами (некоторые с миксомицетами), но имаго часто встречаются и на других, базидиальных грибах, где могут питаться их спорами, а также несовершенными грибами, растущими на их поверхности. Развиваются обычно не менее чем в 1-2 поколениях за сезон. Большинство видов мицетофаги и миксомицетофаги.

### Подсем. **Latridiinae** Erichson, 1842

#### **Latridius** Herbst, 1793

5 видов.

*L. hirtus* Gyllenhal, 1827. По наблюдениям в заповеднике, связан в своём развитии преимущественно с миксомицетом *Fuligo septica*. Жуки встречались также на дейтеромицетах типа *Trichoderma* и *Penicillium*, дождевиках *Lycoperdon* и на плодовых телах *Fomes fomentarius*, единично на *Lenzites betulina*; по литературным данным, в Европе обнаружен также на *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus* и *Volvariella bombycina*. Жуки встречались с мая до августа-сентября, но пик их лётной активности наблюдался с мая до конца июня. Личинки с конца мая-июня. Част.

*L. consimilis* Mannerheim, 1844 (\*). В заповеднике жуки и личинки этого вида собраны на древесине осины, сваленной бобрами и развивались на дейтеромицете *Cladosporium macrocarpum*, растущем в местах их погрызов. Найдены были и на деревьях других пород, в частности берёзы, ольхи, дуба, клёна и липы, в местах, где росли дейтеромицеты, а также на плодовых телах подгнивших *Schizophyllum commune*, *Fomes fomentarius*, *Lenzites betulina*, *Piptoporus betulinus*, *Trametes* и некоторых других. Жуки встречаются с мая до августа, но наиболее активны весной и в начале лета. Нередок.

*L. anthracinus* Mannerheim, 1844. Развивается скорее на дейтеромицетах типа *Trichoderma* и *Penicillium*, растущих на разных древесных породах, но жуки встречались нам также на кортициевых и трутовых грибах, в опавшей листве и заплесневелой соломе. Имаго - чаще весной и в начале лета. Довольно редок.

*L. minutus* (Linnaeus, 1767). По нашим наблюдениям, часто связан в своём развитии с грибом *Coniophora olivacea*, (на котором отме-

чены дейтеромицеты *Nodulosporium* и *Trichoderma*), растущем на осине. Нередко встречается также и на дейтеромицетах (*Trichoderma*, *Penicillium*, *Cladosporium* и др.), растущих на отмершей древесине различных деревьев и гнилых базидиальных грибах (*Clavicornia ruxidata* и *Abortiporus borealis*). Жуки могут питаться на спороносящих *Fomes fomentarius*. Встречается также в подгнивших стогах сена и соломы, в домах - на плесени. Синантроп. Жуки и личинки встречаются с весны до осени. Част.

*L. brevicollis* (Thomson, 1868). По наблюдениям в заповеднике, иногда в массе встречается в мае-июне на спороносящих *Fomes fomentarius*, растущих на берёзе и осине. На некоторых небольших грибах *Fomes* иногда обнаруживалось одновременно по 30-40 экземпляров жуков, которые здесь же и спаривались. Иногда встречается под отмершей корой деревьев и на гнилой, покрытой дейтеромицетами древесине. Жуки наиболее активны в мае-июне, но встречаются с весны до осени. Довольно част.

*Enicmus* Thomson, 1859

6 видов.

*E. brevicornis* (Mannerheim, 1844) (\*). Редкий вид, вероятно, связанный в своём развитии с дейтеромицетами, в частности *Tubercularia confluens*. Обычно встречается весной и в начале лета на липе и осине.

*E. fungicola* Thomson, 1868 (\*). Развивается преимущественно на миксомицетах *Reticularia lycoperdon* и *Physarum notabile*. Жуки встречаются иногда также на грибах *Trichoderma* и *Penicillium*, *Fomes fomentarius*, а по литературным данным, и на *Lenzites betulina*, *Phellinus pini* и *Inonotus radiatus*. Жуки и личинки встречаются с мая до августа - сентября. Нередок.

*E. planipennis* Strand, 1940 (\*). Этот редкий вид скорее всего связан в своём развитии с миксомицетами или грибами, растущими на сосне, реже берёзе. Жуки собраны только оконной ловушкой, стоящей в сухом сосняке-зеленомошнике в юго-западной части заповедника. Лёт жуков в мае - июне.

*E. rugosus* (Herbst, 1793). Развивается на миксомицетах *Fuligo septica*, *Reticularia lycoperdon*, *Stemonitis fusca* и *Physarum notabile*, хотя жуки иногда встречаются и на дейтеромицетах *Cladosporium* и *Trichoderma*, а также на трутовиках (*Fomes* и *Trametes*). Имаго - с мая до августа, но интенсивный лёт в мае-июне. Обычен.

*E. transversus* (Olivier, 1790). В заповеднике редок. Встречается на грибах, под опавшими листьями, на полях - в стогах соломы, в компостных кучах, иногда в муравейниках (Burakowski et al., 1986; Салук, 1991). Лёт обычно в мае-июле.

*E. histrio* Joy et Tomlin, 1910 (\*). По нашим наблюдениям жуки и личинки этого вида развивались на грибе *Coniophora olivacea*, растущем на нижней стороне гнилой древесины осинового колоды, где этому грибу сопутствовали дейтеромицеты *Trichoderma*, *Penicillium* и *Nodulosporium*. Имаго собраны также на дейтеромицетах: *Alysidium*

resinae и Bahusacala sp. Жуки иногда встречаются также под отмершей корой деревьев, в подгнивших стогах сена и соломы с аско- и дейтеромицетами, в компостных кучах и под разлагающимися растительными остатками. Имаго - чаще в мае-июне, но встречаются всё лето. Нередок.

*Dienerella* Reitter, 1911

(*Cartodere* Thomson, 1863, nec Thomson, 1859)

3 вида.

*D. elongata* (Curtis, 1830). В своём развитии связан с плесневыми грибами. Встречается под гнилой корой, на древесине и в дуплах деревьев, в опавших листьях, в гниющих растительных остатках, в старых гнёздах птиц, и в заплесневелых материалах - в домах. По литературным данным, указан также для грибов *Serpula lacrymans*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus* и *Polyporus squamosus*. Встречается с весны до осени. В заповеднике редок.

*D. filiformis* (Gyllenhal, 1827). Развивается за счёт аскомицетов (*Saccharomyces cerevisiae*) и, очевидно, дейтеромицетов (типа *Penicillium*, *Trichoderma*). Синантроп, живущий на различных заплесневелых материалах, особенно продуктах растительного происхождения, в компостных кучах. В природе встречается в гнёздах (в том числе в дуплах) птиц, в гнилых растительных остатках и иногда в муравейниках. В заповеднике редок.

*D. filum* (Aubé, 1850). Синантроп, встречающийся обычно в гнилых растительных материалах, иногда в зоологических коллекциях. В природе - на гнилой древесине и заплесневелых грибах. Отмечен на *Fomes fomentarius*, *Claviceps purpurea*. В развитии личинки связан с аскомицетами (*Saccharomyces cerevisiae*) и, очевидно, дейтеромицетами (типа *Trichoderma*, *Penicillium*). В заповеднике редок.

*Stephostethus* LeConte, 1878

4 вида.

*S. lardarius* (Degeer, 1775). В своём развитии связан, очевидно, с дейтеромицетами (*Trichoderma*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Asperillus* и др.), нередко растущими на древесине, на гнилых растительных остатках, в компостных кучах и т. д. Основной лёт жуков в мае-июне, но встречаются они всё лето. Нередок.

*S. angusticollis* (Gyllenhal, 1827). (*kukujewi* (Semenov, 1898)). Развивается за счёт дейтеромицетов (скорее *Trichoderma*, *Cladosporium* или *Penicillium*). Жуки встречаются на стволах и под отмершей корой деревьев, в подгнившей соломе, под разлагающимися растительными остатками, опавшими листьями. Основной лёт жуков весной - в начале лета. Нечаст.

*S. pandellei* (Brisout de Barneville, 1863) (\*). По нашим наблюдениям в заповеднике, жуки и личинки этого вида встречались вместе с *Latridius consimilis* и *Corticaria gibbosa* на древесине сваленной бобрами осины, где развивались на дейтеромицете *Cladosporium mascosarium*. Собран нами также и на других несовершенных грибах

(*Trichoderma* и *Penicillium*), развивающихся на разных древесных породах. В литературе имаго указаны также для грибов из родов *Trametes*, *Fomes*, *Cerrena* и *Pleurotus*. Встречается и под разлагающимися растительными остатками. Чаще в мае - июне, но активен всё лето. Довольно част.

*S. rugicollis* (Olivier, 1790) (\*). Развивается под заплесневелой корой обычно сваленных елей, реже сосен, нередко отработанных короедами или дровосеками, где питается дейтеромицетами или аскомицетами. Лёт жуков происходит с мая до июля, часто в предвечерние часы. Довольно редок.

*Aridius* Motschulsky, 1866

1 вид.

*A. nodifer* (Westwood, 1839) (\*). Развивается за счёт питания плесневыми грибами *Trichothecium roseum*, а также возможно *Trichoderma*, *Penicillium* и др. По литературным данным, жуки могут встречаться на разных видах преимущественно загнивших грибов: *Hypholoma fasciculare*, *Serpula lacrymans*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes pubescens*, *Volvariella bombycina*, *Pleurotus ostreatus*. Живет под гнилой корой и на древесине различных деревьев, в стогах соломы и сена, в разлагающихся растительных остатках, в заплесневелых материалах - в домах. Синантроп. Встречается с весны до осени. В заповеднике довольно редок.

*Cartodere* Thomson, 1859

1 вид.

*C. constricta* (Gyllenhal, 1827). Живёт в листовом опаде, в дуплах деревьев, в подстилке, в стогах сена и соломы, под корой и в трухлявой древесине обычно лиственных деревьев, особенно дуба. Жуки чаще встречаются весной и в самом начале лета. Космополит. В заповеднике нечаст.

*Corticaria* Marsham, 1802

Обычно в опавших листьях, гнилой соломе, на гнилой древесине и под корой деревьев, а также на грибах и иногда в муравейниках. Личинки большинства видов развиваются за счёт питания дейтеромицетами, а, возможно, и аскомицетами. 17 видов.

*C. pubescens* (Gyllenhal, 1827). Живёт на заплесневелых грибах, под отмершей корой и в гнилой древесине стволов и пней, на лежащих на земле ветках и в опавших листьях, в стогах соломы, компосте, речных наносах, встречается в жилище человека, в магазинах. Имаго с весны до осени, но чаще в мае-июле. Довольно редок.

*C. interstitialis* Mannerheim, 1844 (\*). Редкий вид, иногда встречающийся на трутовых грибах, под гнилой корой берёзы, липы, хвойных, а также в загнивающей соломе.

*C. fulva* (Comolli, 1837). Синантроп. Встречается на заплесневелых старых стенах и полах, на влажных обоях, а также в соломе, сене и т. д. В природе - под опавшими листьями, в гнилой древесине и гри-

бах или под поврежденной корой. В литературе указан для грибов *Pleurotus* и *Polyporus squamosus*. В своём развитии связан с плесневыми грибами. В заповеднике редок.

*C. umbilicata* (Beck, 1817) (\*). Практически не встречается на древесине и древесных грибах, живёт в подстилке, во мху и стогах сена. Редок.

*C. longicornis* (Herbst, 1793). Указан для Московской области (Мельгунов 1892), но в заповеднике не найден.

*C. impressa* (Olivier, 1790). Обычно развивается в лесной подстилке, а также в стогах сена и соломы, в тростниках и у корней растений. Собран нами на заплесневелом грибе *Fomes fomentarius* на берёзе. В литературе есть указания на его нахождение на грибах *Huholoma fasciculare* и *Polyporus squamosus*. Нечаст.

*C. lapponica* (Zetterstedt, 1838) (\*). Жуки собраны нами на спороносящих трутовиках *Fomes fomentarius* на берёзе, а также встречались под отстающей корой берёзы и на её ветвях. Единично собран также на *Cladosporium macrocarpum* - на стволе осины. Имаго с мая до августа, но чаще в начале лета. Довольно редок.

*C. saginata* Mannerheim, 1844 (\*). Встречается под разлагающимися растительными остатками, опавшими листьями, гнилой корой деревьев (чаще берёзы, дуба, реже хвойных), в древесной трухе, иногда на трутовых грибах. В заповеднике редок.

*C. serrata* (Paykull, 1798). Связан в своём развитии с дейтеромицетами типа *Trichoderma*, *Penicillium*, встречающимися на старых базидиальных грибах и древесине. Имаго собраны на *Polyporus adustus* - на дубе и *Lenzites betulina* - на берёзе. Жуки встречались с мая до июля. Нечаст.

*C. abietorum* Motschulsky, 1867 (\*). На гнилой древесине и под отстающей корой елей, а также иногда на трутовиках и лежащих на земле еловых ветках. С мая - июня до июля - августа. Довольно редок.

*C. rubripes* Mannerheim, 1844 (\*) (*linearis* (Paykull, 1798, nec Thunberg, 1784)). Большой частью в лесной разлагающейся подстилке, из хвои и шишек, лежащих на земле, но собран нами также на покрытом плесенью трутовике *Fomes fomentarius* - на берёзе; единично отмечен под гнилой корой дуба. С мая - июня до июля - августа. Нечаст.

*C. alleni* Johnson, 1974 (\*). Все экземпляры этого вида собраны нами на мертвой дубовой древесине с бурой гнилью, образовавшейся после поселения грибов *Laetiporus sulphureus*, но в местах, покрытых дейтеромицетами (*Trichoderma*, *Penicillium*). По литературным данным, известен также с грибов-дождевиков. С мая-июня до сентября. Редок.

*C. longicollis* (Zetterstedt, 1838) (\*). Живёт на дейтеромицетах (*Trichoderma*, *Penicillium*), растущих на пнях и стволах различных лиственных и хвойных пород, особенно осины, берёзы и сосны, а также на дейтеромицетах, растущих на базидиальных грибах (например, *Inonotus hispidus* и *Abortiporus borealis*). Иногда имаго



встречались также на трутовиках *Fomes fomentarius*, где возможно питались его спорами. Нередок также в муравейниках *Formica rufa* и *Lasius*, где возможно связан в своём развитии с дейтеромицетами. С мая до июля-августа.

*C. crenicollis* Mannerheim, 1844 (\*). Встречается обычно в разлагающихся растительных остатках, на покрытой дейтеромицетами древесине, в мягкой, гнилой трухе - в дуплах деревьев, под гнилой корой, иногда в гнёздах мышей и муравейниках *Formica rufa*. Жуки собраны также на заплесневелом хлебе (покрытом *Trichoderma*, *Penicillium*) в дупле дуба. Иногда встречается на трутовиках. Редок.

*C. lateritia* Mannerheim, 1844 (\*). Известен из Московской области (Краснопахринский район), но в заповеднике не найден.

*C. elongata* (Gyllenhal, 1827) (\*). Встречается в разлагающихся растительных остатках, на гнилых ветках, лежащих на земле, в заплесневелом сене и соломе, опавшей листве, под повреждённой корой хвойных и лиственных деревьев, особенно берёзы и дуба, в муравейниках. Иногда на грибах *Fomes fomentarius*. С мая-июня до августа. Нечаст.

*C. ferruginea* Marsham, 1802 (\*). Живёт на покрытой дейтеромицетами древесине и под корой ели, осины и берёзы, на гнилых ветках ели, в листве, детрите, соломе, сене, а иногда в домах на заплесневелых стенах. Встречается с мая до июля-августа. Нередок.

*Corticicara* Johnson, 1975

1 вид.

*C. gibbosa* (Herbst, 1793). По наблюдениям в заповеднике, развивается нередко на недавно отмершей древесине деревьев (особенно осин и берёз), покрытых дейтеромицетами (*Cladosporium*, *Trichoderma*, *Penicillium*). Жуки и личинки собраны также на древесине осины, сваленной бобрами и развивались на дейтеромиците *Cladosporium macrocarpum*, растущем в местах их погрызов. Имаго нередко встречаются и на плодовых телах базидиальных грибов, где, очевидно, питаются их спорами (например, на *Fomes fomentarius*). По литературным данным, известен в Европе также на *Armillaria mellea*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Heterobasidion annosum*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus*, *Daedaleopsis confragosa* и *Trametes rubescens*. Весной жуки нередко проходят дополнительное питание на цветках ив и черёмухи. Иногда встречаются также под опавшими листьями. Основной лёт жуков в мае-июне, но встречаются всё лето. Обычен.

*Corticarina* Reitter, 1880

5 видов.

*C. similata* (Gyllenhal, 1827). Под заражённой дейтеромицетами корой и на лубе лиственных и хвойных деревьев (особенно ольхи и осины), в дуплах, во мху, под опавшими листьями и в других гниющих растительных остатках. По литературным данным, встречается в грибах *Polyporus squamosus* и *Daedaleopsis confragosa*. Жуки обычно

встречаются в мае-июне и иногда в августе-сентябре. Довольно редок.

*C. lambiana* (Sharp, 1910) (\*). Известен под гнилой корой ольхи, осины, дуба и хвойных, в лесной подстилке. Редок.

*C. truncatella* (Mannerheim, 1844). Встречается обычно в мае-июле в лесной подстилке, стогах сена и речных наносах. Редок.

*C. fuscula* (Gyllenhal, 1827). В заплесневелых растительных остатках, стогах сена, в дуплах, иногда в муравейниках и норах животных. Имаго собраны также на дейтеромицетах - на сухой осине и на подгнивших *Schizophyllum commune* - на липе. С мая до августа, но более обычен весной. Нередок.

*C. latipennis* (J. Sahlberg, 1871) (\*). Единично обнаружен в заповеднике.

### *Melanophthalma* Motschulsky, 1866

3 вида.

*M. curticollis* (Mannerheim, 1844) (*transversalis* auct. nec (Gyllenhal, 1827)). Обычно живёт во влажных местах по берегам водоёмов. Встречается на цветках зонтичных, под отстающей корой, в дуплах деревьев, иногда на грибах, растущих на ивах и осинах, под разлагающимися растительными остатками, в речных наносах. С мая до августа. Част.

*M. suturalis* (Mannerheim, 1844) (\*). Обычно встречается на сырых лугах (на травянистой растительности, в стогах сена). Редок.

*M. maura* Motschulsky, 1867 (\*). Единственный экземпляр этого вида собран в заповеднике в оконную ловушку. По литературным данным (Салук, 1995), единично ловится в сене.

## Надсем. *Tenebrionoidea*

### Сем. *Cisidae* Leach, 1819 - Трутовиковые жуки

Облигатные мицетофаги, связанные в своём развитии преимущественно с афиллофоровыми грибами. Обычно дают не менее 1-2 генераций в год. Зимовать могут как жуки, так и личинки в грибах.

#### Подсем. *Cisinae*, Leach, 1819

##### *Cis* Latreille, 1796

Развиваются преимущественно за счёт питания разными трутовыми грибами. 12 видов (в Московской области - 13).

*C. lineatocribratus* Mellié, 1848 (\*). По наблюдениям в заповеднике, развивается в сухих *Piptoporus betulinus*, растущих на берёзе; единично отмечен на *Fomes fomentarius*, *Phellinus igniarius* и *Heterobasidion annosum*. Наибольшая активность имаго обычно в июне-июле. В конце июня-начале июля в значительном количестве собран в почвенные ловушки. В целом довольно редок.

*C. alter* Silfverberg 1991 (\*) (*nitidus* auct. nec (Fabricius, 1792). По наблюдениям в заповеднике, развивается в грибах с твёрдыми плодовыми телами: *Ganoderma applanatum*, редко *Fomes fomentarius*, а, по литературным данным (Benick, 1952), в Европе встречается в *Polyporus squamosus*, *Ganoderma lucidum* и *Rigidoporus ulmarius*. Жуки встречались с мая до августа. Редок.

*C. glabratus* Mellié, 1848. (\*) По наблюдениям в заповеднике развивается, как правило, в грибе *Fomitopsis pinicola* растущем как на хвойных так и на лиственных деревьях (где в значительной мере замещает близкого морфологически *C. jacquemartii*), реже встречается на *Piptoporus betulinus*, *Fomes fomentarius*, *Phellinus robustus*, *Oxyporus late-marginatus* и как исключение на *Coriolus versicolor*. Жуки были собраны с мая до августа. Нечаст.

*C. jacquemartii* Mellié, 1848. По наблюдениям в заповеднике, развивается за счёт питания трутовыми грибами в основном с твёрдыми плодовыми телами: *Fomes fomentarius*, *Phellinus igniarius*, *P. tremulae*, *Ganoderma applanatum*, и иногда *Fomitopsis pinicola*, *Inonotus radiatus*, *Trichaptum biforme*. По литературным данным, из Европы известен также с *Trametes versicolor*, *T. gibbosa* и *Phellinus pini* (Benick, 1952). Жуки встречались в грибах с весны до осени, личинки - обычно в летние месяцы. Развивается не менее, чем в 1-2 поколениях. Нередок.

*C. comptus* Gyllenhal, 1827. В заповеднике развивается обычно на грибах *Cerrena unicolor*, *Bjerkandera adusta*, *Funalia trogii*, *Trichaptum biforme*, но единично встречается также на *Oxyporus obducens*, *O. sp.*, *Trametes hirsuta*, *T. gibbosa*, *T. ochracea*, *T. versicolor*, *T. pubescens*, *Lenzites betulina*, *Ganoderma applanatum*, *Inonotus radiatus*, *Stereum hirsutum*. Жуки и личинки довольно обычны в течение всего лета на грибах, растущих на лиственных деревьях.

*C. hispidus* (Paykull, 1798). По наблюдениям в заповеднике, развивается обычно на грибах *Trametes versicolor*, *T. ochracea*, *T. hirsuta*, *T. suaveolens*, *Lenzites betulina*, реже *Cerrena unicolor*. По литературным данным, известен также с грибов *Daedalea*, *Daedaleopsis confragosa*, *Picnoporus cinnabarinus*, *Polyporus squamosus*. Довольно обычен в течение всего лета в стадии жука и личинки.

*C. micans* (Fabricius, 1792). В заповеднике развивается наиболее часто в грибе *Trametes ochracea*, реже в *Lenzites betulina*, *Trametes hirsuta*, *T. suaveolens*, *T. versicolor*, *T. velutina*, а иногда в *Cerrena unicolor*. По литературным данным, в Европе встречается также на *Daedaleopsis confragosa*, *Picnoporus cinnabarinus*, *Polyporus squamosus*, *Daedalea*. Обычен в течение всего лета.

*C. boleti* (Scopoli, 1763). По наблюдениям в заповеднике, развивается, как правило, в грибах *Trametes ochracea*, *T. versicolor*, *T. hirsuta*, *T. pubescens*, *Lenzites betulina*, иногда *Bjerkandera adusta*, *Cerrena unicolor*. По литературным данным, известен также с *Inonotus radiatus*, *Daedalea quercina*, *Trametes suaveolens*. Обычен в стадии има-

го и личинки в течение лета. Зимовать могут жуки и личинки.

*C. rugulosus* Mellié, 1848 (\*). Из Московской области известен нам только в коллекциях с Николиной Горы, из грибов рода *Trametes*. В заповеднике не обнаружен.

*C. punctulatus* Gyllenhal, 1827 (\*). Узко приурочен в своём развитии к грибам рода *Trichaptum*. Развивается в *T. fusco-violaceum* и *T. abietinum*. Единично отмечен также на *T. biforme* - на берёзе. Встречается на грибах в течение всего лета. Довольно част.

*C. castaneus* Mellié, 1848. В Европе развивается на грибах *Piptoporus betulinus*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Inonotus dryadeus* и *Chondrostereum purpureum* (Benick, 1952). Известен нам из Московской области (п. Узкое), но в заповеднике не обнаружен.

*C. dentatus* Mellié, 1848 (\*). Единственный экземпляр, предположительно отнесенный к этому виду, собран на территории заповедника в оконную ловушку в третьей декаде мая 1994 г.

*C. fissicornis* Mellié, 1848 (\*). По наблюдениям в заповеднике, наиболее часто развивается в грибах *Trametes ochracea*, реже *T. hirsuta*, *T. suaveolens*, *T. versicolor*, *Lenzites betulina*, а иногда *Cerrena unicolor*. По литературным данным, известен также с грибов *Picnoporus cinnabarinus*, *Daedaleopsis confragosa*. Нередок.

#### ***Ennearthron* Mellié, 1847**

Развиваются большей частью за счёт трутовых грибов. 2 вида (в Московской области 3).

*E. cornutum* (Gyllenhal, 1827). По наблюдениям в заповеднике, развивается обычно в грибах *Ganoderma applanatum*, *Piptoporus betulinus*, *Phellinus tremulae*, *Inonotus hispidus*, *I. obliquus*, *I. radiatus*, *I. rheades*, *Fomitopsis pinicola*, реже *Daedaleopsis confragosa*, *Datronia mollis*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus robustus*, *Bjerkandera adusta*, *Trichaptum biforme*, *Schizophyllum commune*. По литературным данным, известен из грибов *Hypsizygus ulmarius*, *Polyporus squamosus*. Жуки и личинки встречаются в течение всего лета. Зимуют личинки и жуки. Довольно част.

*E. laricinum* (Mellié, 1848). По наблюдениям в заповеднике, изредка встречался в июне-июле в сухих плодовых телах *Piptoporus betulinus* - на берёзе и в *Abortiporus borealis* и *Fomitopsis pinicola*, растущих на ели. По литературным данным, известен также с грибов *Phellinus pini*, *Fomitopsis rosea*, *Funalia trogii* и *Trametes hirsuta*. Редок.

*E. palmi* Lohse, 1966 (\*). Собран в августе 1996 года на юго-востоке Московской области (окр. ст. Конобеево) в единственном экземпляре в трухлявой дубовой колоде с бурой гнилью, пронизанной мицелием гриба *Laetiporus sulphureus*. Из заповедника не известен.

#### ***Orthocis* Casey, 1898**

В Московской области развиваются за счёт грибов из семейства *Schizophyllaceae* и подкласса гетеробазидиальных грибов. 2 вида.

*O. alni* (Gyllenhal, 1813). По наблюдениям в заповеднике, развивается за счёт питания грибами *Exidia glandulosa* и *Auricularia*

auricula, растущих на разных лиственных породах. Жуки встречались с мая до августа. Нечаст.

*O. lucasi* (Abeille de Perrin, 1874) (\*). Монофаг гриба *Schizophyllum commune*. В заповеднике встречался с мая до июля - августа. Зимуют обычно жуки. Нередок.

*Hadreule* Thomson, 1859

1 вид.

*H. elongatula* (Gyllenhal, 1827). Единственный экземпляр этого вида собран нами в оконную ловушку, стоящую на дровяном складе пос. Карпова поляна, находящемся у северо-западной границы заповедника. По литературным данным встречается в гнилой древесине берёз и под корой елей, повреждённых короедами, но после их вылета. Очень редок.

*Sulcaxis* Dury, 1917

В своём развитии связаны почти исключительно с трутовыми грибами. 3 вида.

*S. bidentulus* (Rosenhauer, 1847) (\*). Развивается в грибе *Funalia trogii* и указан для *Fomes fomentarius* и *Polyporus melanopus*. Редок.

*S. affinis* (Gyllenhal, 1827). Развивается обычно в грибах *Trametes gibbosa*, *T. ochracea*, *T. hirsuta*, *T. versicolor*, *T. pubescens*, *Lenzites betulina*, *Picnoporus cinnabarinus*, а единично также в *Piptoporus betulinus*, *Funalia trogii*, *Cerrena unicolor*, *Bjerkandera adusta*. Обычен с весны до осени. Преимущественно на лиственных породах деревьев.

*S. fronticornis* (Panzer, 1809) (\*). В заповеднике развивается обычно в грибах *Trametes ochracea*, *T. hirsuta*, *T. versicolor*, *T. pubescens*, *T. gibbosa* и иногда - на *Inonotus radiatus*. По литературным данным, встречается также на *Bjerkandera adusta*, *Cerrena unicolor*, *Laetiporus sulphureus*, *Piptoporus betulinus*. Жуки и личинки встречались в течение всего лета. Нередок.

*Wagaicis* Lohse, 1964

Развивается за счёт грибов семейства *Polyporaceae*. 1 вид.

*W. wagai* (Wankowicz, 1869). По наблюдениям в заповеднике развивается во влажных трутовых грибах рода *Trametes* (*T. ochracea*, *T. hirsuta*, *T. versicolor*, *T. pubescens*) и *Lenzites betulina*, растущих на лиственных деревьях. Жуки встречались с мая до июля. Довольно редок.

## Подсем. *Orophinae* Thomson, 1863

*Ropalodontus* Mellié, 1847

Развивается за счёт питания трутовыми грибами. 1 вид.

• *R. perforatus* (Gyllenhal, 1813) (\*). По наблюдениям в заповеднике, развивается на грибах *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum*, *Funalia trogii*, *Lenzites betulina*, *Trichaptum bifforme*, но иногда также на *Inonotus rheades*, *Piptoporus betulinus*; изредка жуки встречались на

видах рода *Trametes*. Жуки с мая до августа. Нечаст.

*Octotemnus* Mellié, 1847

Развивается за счёт питания разными трутовыми грибами. 1 вид.

*O. glabriculus* (Gyllenhal, 1827). В заповеднике развивается преимущественно на грибах рода *Trametes* (*T. versicolor*, *T. gibbosa*, *T. ochracea*, *T. pubescens*), *Lenzites betulina* и *Funalia trogii*, растущих на лиственных деревьях. По литературным данным, известен также с грибов *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus*, *Daedalea quercina*, *Daedaleopsis confragosa*, *Stereum hirsutum* и *Schizophyllum commune*. Встречается в течение всего лета. Нечаст.

**Сем. *Colydiidae* Erichson, 1842 - Узкотелки**

Развиваются большей частью под корой и в мёртвой древесине деревьев, нередко в ходахксилобионтов, особенно *Scolytidae*. В большинстве своём мицетофаги и факультативные хищники.

*Aulonium* Erichson, 1845

1 вид.

*A. trisulcum* (Geoffroy, 1785). Известен нам только из Москвы и юго-восточных районов Московской области (Раменский, Коломенский); в заповеднике не обнаружен, хотя и очень вероятен. Развивается под корой вяза, заселённого *Scolytus scolytus* и *S. multistriatus*. Личинки - факультативные хищники, питающиеся личинками, куколками и молодыми недоокрашенными жуками короедов, а также амброзиевыми грибами, растущими в их ходах. Лёт жуков обычно не раньше конца мая - июня. Зимует чаще личинка, которая окукливается весной. Развивается в одном поколении.

*Pycnomerus* Erichson, 1842

*P. terebrans* (Olivier, 1790). Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но, судя по ареалу вида, очевидно, ошибочно или был случайно завезён.

*Synchita* Hellwig, 1792

*S. humeralis* (Fabricius, 1792). Вид нередкий в заповеднике, обычно встречается на стволиках и ветвях берёзы, ольхи, ивы, лещины и некоторых других деревьев, заражённых грибами *Daldinia concentrica*, *Huroxylon*, *Diatrypella tosciaeana* и иногда *Valsaria*. Личинки развиваются за счёт грибов-пиреномицетов, а окукливаются нередко под корой или в коре. Зимуют обычно личинки, а жуки появляются чаще в июне (реже в конце мая). Развивается в одном поколении.

*Bitoma* Herbst, 1793

1 вид.

*B. crenata* (Fabricius, 1775). Развивается под корой большинства хвойных и лиственных пород деревьев, особенно сваленных на открытых, хорошо прогреваемых солнцем участках. Чаще заселяет от-

рубки стволов и колоды. Жуки и личинки - мицетофаги, питающиеся разными подкорковыми грибами, среди которых особо отмечены дейтеромицеты (*Trichoderma* и, возможно, *Penicillium*), мицелиальный слой *Schizophyllum commune* и некоторых других афиллофоровых грибов. Жуки встречаются обычно с весны до осени, а личинки чаще в июне - августе. Окукливание под корой. Развивается не менее, чем в одном поколении.

***Lasconotus* Erichson, 1845**

В Московской области 1 вид.

*L. jelskii* (Wankowicz, 1867) (\*), Впервые собран нами в Московской области в окрестностях станции Отдых под корой стоящей на опушке, отмершей в текущем году ели, заселённой короedами рода *Polygraphus*, где встречался под более влажной корой по сравнению с сопутствующими ему *Cryptolestes abietis* и *C. alternans*. В других районах Московской области не обнаружен. Личинки - факультативные хищники, питающиеся преимагинальными стадиями развития короedов и, возможно, грибами в их ходах. Личинки встречаются с июня до сентября. Имаго активны обычно с мая до июля. Развивается в одном поколении. Очень редкий, локально встречающийся вид.

***Orthocerus* Latreille, 1796**

*O. clavicornis* (Linnaeus, 1758). Указан для Московской области в списке П. П. Мельгунова (1892) под названием *O. crassicornis* Eg., что скорее всего является ошибкой и должно в действительности относиться к *O. clavicornis* (L.). В своём развитии связан с мхами и лишайниками (*Corynophoretum*, *Peltigera canina*), растущими на почве или на сухих пнях. Зимуют жуки, которые обычно активны в мае - июне. Окукливание в конце июня - июле. Из заповедника не известен.

## Сем. *Mycetophagidae* Leach, 1815 - Грибоеды

Облигатные мицетофаги, развивающиеся за счёт различных групп грибов.

***Triphyllus* Dejean, 1821**

1 вид.

*T. bicolor* (Fabricius, 1777). В заповеднике развивается преимущественно за счёт питания грибами *Fistulina hepatica*, *Lactiporus sulphureus*, *Strepidotus mollis* и *Steolophus cirrhatus*, но последний в заповеднике редок. Имаго активны обычно с середины июня до августа - сентября. Зимуют, по крайней мере отчасти, личинки. Развивается в одном поколении. Довольно редок.

***Litargus* Erichson, 1846**

1 вид.

*L. connexus* (Geoffroy, 1785). По нашим наблюдениям, развивается преимущественно за счёт питания пиреномицетами (*Diatrype*, *Huroxylon*, *Daldinia* и некоторых других), иногда *Daedaleopsis confragosa*. Имаго встречались на разных грибах, в частности видах

рода *Pleurotus*, *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Polyporus squamosus* и некоторых других. Жуки активны с мая в течение всего лета. Зимуют жуки.

*Mycetophagus* Hellwig, 1792

Все виды - облигатные мицетофаги, связанные в своем развитии с различными грибами. (Никитский, 1993; Красуцкий, 1995) 7 видов (в Московской области - 9).

*M. quadripustulatus* (Linnaeus, 1761). Один из наиболее обычных видов рода. Часто в массе развивается в грибе *Laetiporus sulphureus* (предпочитаемом виде грибов), но нередок также на *Polyporus squamosus*, *Inonotus obliquus*, *Bjerkandera adusta*, видах рода *Pleurotus*, *Lentinus lepideus*, *L. tigrinus*. Имаго встречались также на грибах *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Daedaleopsis confragosa* и некоторых других видах. Жуки активны с мая. Окукливание часто в почве. Развивается не менее, чем в 1-2 поколениях.

*M. piceus* (Fabricius, 1777). По наблюдениям в заповеднике развивается в грибах *Inonotus rheades*, *I. radiatus*, *I. hispidus*, реже *I. obliquus*, а также в *Polyporus squamosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Pleurotus pulmonarius*, *P. calyptratus*, *Lentinus lepideus*, *L. tigrinus*, реже *Bjerkandera adusta*. Жуки встречались также на грибах *Fomes fomentarius* и *Piptoporus betulinus*. Имаго активны с мая. Окукливание в почве. Не менее 1-2 поколений. Зимуют жуки, отчасти в грибах, в которых проходили развитие. Обычен.

*M. ater* (Reitter, 1879). В отличие от *M. quadripustulatus* практически не развивается в грибе *Laetiporus sulphureus*. Цикл развития связан с грибами рода *Pleurotus* (особенно *P. pulmonarius*), реже *Polyporus squamosus*, *Inonotus obliquus*, *Lentinus lepideus*, *Bjerkandera adusta*. Жуки встречались также на грибах *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Daedaleopsis confragosa*. Лёт с мая. Развивается не менее, чем в 1-2 поколениях, окукливаясь часто в почве. Зимуют жуки. Довольно част.

*M. decempunctatus* Fabricius, 1801. По наблюдениям в заповеднике этот вид развивается преимущественно в грибе *Inonotus obliquus*, реже - в *Polyporus squamosus* и *Laetiporus sulphureus*. Имаго могут проходить дополнительное питание на различных грибах, особенно на *Fomes fomentarius*, иногда *Inonotus radiatus* и *Piptoporus betulinus*. Жуки активны с мая в течение всего лета. Окукливание в грибах или почве. Развивается не менее, чем в 1-2 поколениях. На *Inonotus obliquus* довольно част.

*M. atomarius* (Fabricius, 1787). В своём развитии связан преимущественно с пиреномицетами из рода *Huroxylon*. Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но нами не обнаружен.

*M. multipunctatus* Fabricius, 1792. Развивается преимущественно за счёт питания грибами *Daedaleopsis confragosa* (включая subsp. *tricolor*), *Inonotus radiatus*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Abortiporus borealis*, *Pleurotus pulmonarius*. Жуки отмечены также на



*Piptoporus betulinus*. Имаго - с мая до конца лета. Развивается не менее, чем в 1-2 поколениях. Зимуют жуки. Довольно част.

*M. fulvicollis* Fabricius, 1792. Живет под сильно разложившейся корой и в гнилой древесине лиственных деревьев (берёз, ив, осин и некоторых других). Личинки развиваются за счёт питания несовершенными грибами, по нашим наблюдениям, нередко - *Monodictis castaneae*. Жуки наиболее активны в мае - июне, но встречаются всё лето. Зимуют жуки. Не менее 1-2 поколений. Нечаст.

*M. populi* Fabricius, 1798. Редок и пойман нами только в оконные ловушки в мае.

*M. tschischerini* Reitter, 1897. Собран нами только в Дмитровском районе Московской области.

#### *Typhaea* Stephens, 1829

1 вид.

*T. stercorea* (Linnaeus, 1758). Синантропный вид. Часто связан с своим развитием с несовершенными грибами (*Trichoderma*, *Penicillium*), растущими на продовольственных запасах, гнилых досках и т. д. В заповеднике нечаст.

### Сем. *Tetratomidae* Billberg, 1820 - Тетратомиды

Развиваются почти исключительно в базидиальных ксилотрофных грибах. Мицетофаги.

#### Подсем. *Tetratominae* Billberg, 1820

##### *Tetratoma* Fabricius, 1790

В своём развитии связаны с афиллофоровыми грибами, особенно из семейств кортициевые и стереумовые. 1 вид.

*T. ancora* Fabricius, 1790 (\*). Личинка развивается в грибе *Peniophora rufomarginata* и, очевидно, в *Chondrostereum purpureum* на котором в массе собраны имаго этого вида и выведена личинка. Жуки встречались нередко на спороносящих плодовых телах *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, а иногда на *Vjerkandera adusta*, *Exidia* на берёзе и осине. Имаго активны обычно с апреля до начала июня, иногда и до июля. Личинка развивается в летние месяцы, осенью иногда встречаются жуки, которые и зимуют. Развивается, вероятно, в одном поколении. Нечаст.

#### Подсем. *Hallomeninae* Mulsant, 1856

##### *Hallomenus* Panzer, 1794

Развиваются в трутовых грибах. 2 вида.

*H. binotatus* (Quensel, 1790). По наблюдениям в заповеднике, развитие личинок связано с грибами рода *Tygomycus* (особенно *T.*

caesius, T. fragilis), растущими на сосне, ели реже берёзе. Реже личинки встречаются в *Laetiporus sulphureus* и *Ruynoporellus fulgens*, на последнем из которых явно доминирует *Hallomenus axillaris*. Жуки активны обычно с конца I-II декады июня до августа. Перед окукливанием личинки часто уходят в расположенные под грибом поверхностные слои древесины, где окукливаются. Зимовать могут и жуки, и личинки. Развивается в одном поколении. Нечаст.

*H. axillaris* (Illiger, 1807) (\*). В заповеднике большей частью развивается в грибе *Ruynoporellus fulgens*, растущем обычно на ели, также отмечены случаи развития на *Laetiporus sulphureus* и *Tyromyces*, на которых доминирует *Hallomenus binotatus*. Иногда *H. axillaris* встречается на *Polyporus squamosus*. Окукливание часто происходит в поверхностном слое древесины, находящемся под грибом. Жуки обычно появляются в июне и активны до конца июля августа. Зимуют личинки, реже жуки. Развивается в одном поколении. Довольно редок.

## Сем. **Melandryidae** Leach, 1815 - Тенелюбы

Развиваются обычно в мёртвой древесине, под гнилой корой деревьев и в древесных грибах. Сапро-ксило-мицетофаги, ксилофаги и мицетофаги.

### Подсем. **Melandryinae** Leach, 1815

#### ***Orchesia*** Latreille, 1807

В своём развитии связаны с дереворазрушающими грибами. Мицетофаги или ксило-мицетофаги. 5 видов.

*O. micans* (Panzer, 1794). В заповеднике развивается в грибах *Inonotus rheades* (наиболее предпочитаемый этим видом гриб), *I. obliquus*, *I. hispidus*, *I. dryophilus*, иногда в *I. radiatus*. Жуки могут встречаться также на грибах рода *Phellinus* и *Fomes fomentarius*. Лёт имаго растянут с конца мая июня до конца июля. Цикл развития 1-2-летний, зимуют чаще личинки, иногда молодые жуки. Окукливание, как правило, в грибе. Довольно част.

*O. minor* Walker, 1837 (\*). По нашим наблюдениям, развитие этого вида связано скорее с пиреномицетами (*Huroxylon*, *Diatypella verruciformis*), растущими в основном на лещине, берёзе, иногда дубе и иве. Жуки встречаются с конца апреля-мая до июня-июля. Личинки окукливаются в мёртвой древесине тонких стволиков и ветвей лещины, берёзы - под пиреномицетами. Зимуют жуки, а, по лабораторным опытам, - и личинки. Цикл развития 1-2 летний. Редок.

*O. fasciata* (Illiger, 1798). По нашим наблюдениям, личинки этого вида могут развиваться за счёт питания мицелиальным слоем грибов *Naralopilus nidulans*, а также мицелиального слоя и плодовых тел *Merulius tremellosus* на лиственных и за счёт *Trichaptum fusco-violacium* на сосне. Кроме того, личинки часто развиваются в мёртвой

древесине с белой гнилью, ветвей и тонких стволов берёз, дубов, лещины, реже осины заражённой кортициевыми грибами (*Schizopora paradoxa*, *Ceriporia* sp., *Phlebia radiata*, *Huiphoderma setigerum*), которыми питались имаго. Зимуют личинки и жуки; цикл развития чаще двухлетний. Нечаст.

*O. undulata* Kraatz, 1853 (\*). На территории заповедника очень редок и обнаружен лишь в его юго-западной части. Из Московской области известен ещё из Озерского района. Личинки большей частью связаны в своём развитии с грибом *Phlebia radiata*. Жуки активны обычно в мае - июне. Личинки перезимовывают и превращаются в жука в конце лета.

*O. fusiformis* Solsky, 1871. В отличие от *O. micans* заселяет, как правило, грибы рода *Trametes* (*T. ochracea*, *T. pubescens*, *T. versicolor*, *T. hirsuta*), а также *Lenzites betulina* и иногда *Inonotus radiatus*, растущий на ольхе. Цикл развития чаще 1-летний, а вылет жуков наблюдается обычно в июне-июле и может продолжаться до конца августа. Зимуют личинки в грибах, где и окукливаются в мае-июне. Нередок.

#### *Abdera* Stephens, 1832

Виды подрода *Caridua* этого рода, включая дальневосточную *A. scriptipennis*, развиваются преимущественно за счёт питания гименохетовыми грибами. 2 вида.

*A. affinis* (Paykull, 1799). Личинка развивается за счёт питания грибами *Inonotus radiatus*, *I. obliquus* и очень редко - *Phellinus igniarius*. Этот вид, в отличие от близкого *A. flexuosa*, предпочитает заселять гриб *I. obliquus*. Лёт жуков обычно с конца мая - июня до июля. Зимуют личинки в грибах. Цикл развития 1-2-летний. Нередок.

*A. flexuosa* (Paykull, 1799). По биологии близок к предыдущему виду, но, в отличие от *A. affinis*, предпочитает заселять *Inonotus radiatus*, растущий на ольхе, и чаще встречается на видах рода *Phellinus*. Нечаст.

#### *Wanachia* Schulze, 1912

Все известные нам палеарктические виды этого рода (включая дальневосточные *W. similis* и *W. trisignata*) развиваются за счёт питания грибами рода *Trichaptum*. 1 вид.

*W. triguttata* (Gyllenhal, 1810). Этот вид развивается за счёт питания мицелиальным слоем и плодовыми телами *Trichaptum abietinum* и *T. fusco-violaceum*, растущих на хвойных деревьях. Лёт жуков обычно в июне-июле. Зимуют личинки. Цикл развития 1-2-летний. Довольно редок.

#### *Dircaea* Fabricius, 1798

Развивается в гнилой древесине лиственных деревьев. Скорее ксило-мицетофаг. 1 вид.

*D. quadriguttata* (Paykull, 1798) (\*). Развивается в мёртвой (от довольно твёрдой до сравнительно мягкой) древесине лиственных деревьев, разлагающейся по типу белых гнилей. Более часто встречается на дубе, берёзе и осине. Лёт жуков обычно в июне - июле. Зимует

личинка. Цикл развития не менее 2 лет. Нечаст.

*Phloiotrya* Stephens, 1832

Развиваются в мёртвой, обычно довольно твёрдой древесине лиственных деревьев. Ксило-мицетофаги или ксилофаги. 1 вид.

*P. subtilis* (Reitter, 1897). Жуки часто питаются грибом *Peniophora cinerea*, растущим на тонких стволах и ветвях берёз, реже ив. Личинки развиваются в древесине этих деревьев. Заселяет также липу и лещину. Лёт жуков обычно в июне-июле. Личинки очевидно, зимуют не менее двух раз. Довольно редок.

*Xylita* Paykull, 1798

Скорее ксило-мицетофаг. 1 вид.

*X. laevigata* (Hellenius, 1786). По наблюдениям в заповеднике, этот вид развивается, почти исключительно на хвойных деревьях, преимущественно на сосне. Жуки заселяют обычно в мае - июне чаще стоящие отмершие стволы с умеренно твёрдой древесиной. Личинки зимуют и окукливаются в июне - августе, во внешних слоях древесины. Цикл развития не менее 2 лет. Нередок.

*Serropalpus* Hellenius, 1786

Развиваются в твёрдой древесине недавно отмерших или ослабленных деревьев хвойных пород, преимущественно ели. Личинки скорее ксилофаги. 1 вид (в Московской области - 2).

*S. barbatus* (Schaller, 1783). Заселяет стоящие или недавно упавшие или ослабленные ели с влажной, твёрдой древесиной. Жуки летают обычно с конца июня-июля до августа. Цикл развития 2-3-летний. Зимуют личинки. Довольно редок.

*S. marseuli* Nikitsky, 1992 (\*). Этот вид был описан с юга Дальнего Востока России, но впоследствии обнаружен в Восточной Сибири и на Кавказе (на последнем из которых, возможно, полностью замещает *S. barbatus*, нам оттуда неизвестного). В коллекции Щукина найден один экземпляр с этикеткой: "Сходня, Московская область". Хотя нельзя исключить, что этот экземпляр был завезён (тем более, что виды рода *Serropalpus* являются техническими вредителями ели и пихты) или неправильно этикетирован.

*Hypulus* Paykull, 1798

Развиваются обычно в довольно твёрдой древесине лиственных деревьев. 1 вид.

*H. quercinus* (Quensel, 1790). Развивается во влажной, твёрдой дубовой древесине пней или стволов у комля, где буроватая гниль перемежается с белой. Очевидно ксилофаг или ксило-мицетофаг с 2-летней генерацией. Зимуют жуки и личинки. Жуки активны в начале июня. Редок.

*Zilora* Mulsant, 1856

Развиваются на хвойных за счёт питания грибами рода *Trichaptum*. 1 вид.

*Z. elongata* J. Sahlberg, 1881 (\*). Развивается под корой сосны и ели за счёт грибов *Trichaptum abietinum* и *T. fusco-violaceum*. Жуки

обычно отрождаются в июле или августе и зимуют, но могут зимовать и личинки. Лёт жуков обычно в мае. Нечаст.

***Melandrya* Fabricius, 1801**

Развиваются большей частью в гнилой древесине различных лиственных деревьев. Скорее сапро-ксило-мицетофаги. 1 вид.

*M. dubia* (Schaller, 1783). Заселяет обычно в июне, зараженные грибами стоящие и лежащие гнилые стволы лиственных пород, преимущественно берёзы, дуба, осины, лещины, реже ольхи, липы и др. Имаго питаются часто на различных трутовых грибах, например, *Phellinus* или *Fomes*. Личинки развиваются в отмершей, не очень твёрдой древесине с белой гнилью. Цикл развития скорее 2-3-летний. Зимуют личинки. Довольно част.

***Phryganophilus* Sahlberg, 1833**

Развиваются обычно в сильно разложившейся древесине лиственных пород. 2 вида.

*P. ruficollis* (Fabricius, 1798) (\*). Развивается в древесине преимущественно лиственных пород, из которых основная - дуб. Жуки летают с конца мая до июля. Личинки встречаются очень редко и, по нашим наблюдениям, могут поселяться на отмерших, упавших стволах дуба, где часть их живёт под сильно разложившейся корой, а часть в гнилой, довольно мягкой древесине, куда они прокладывают ходы через наружные твёрдые участки ствола. Зимуют личинки и куколки. Цикл развития не менее 2-3 лет. Редок.

*P. auritus* Motschulsky, 1845. Развивается часто в очень трухлявой древесине верхинных участков стволиков и ветвей лещины, берёзы и дуба, обычно стоящих деревьев, нередко покрытых снаружи грибами *Oxurogus obducens* или *Ceriporia* sp., которыми питаются при поселении жуки. При заселении лещины, этот вид обычно концентрируется в верхней части ствола, а его личинка окукливается в очень рыхлой и часто довольно сухой древесине. Нижняя более твёрдая часть таких деревьев нередко заселяется *Melandrya dubia*. Цикл развития не менее 1-2 лет. В последнем случае в первый год развития зимует личинка, а во второй год - куколка. Довольно редок.

**Подсем. *Osphyinae* Mulsant, 1856 (1840)**

***Conopalpus* Gyllenhal, 1810**

1 вид.

*C. testaceus* (Olivier, 1790). Этот вид, развивающийся преимущественно в сухих дубах, указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но нам из неё не известен.

**Сем. *Anaspidae* Mulsant, 1856 - Анаспиды**

Жуки обычно встречаются на цветках и отмершей древесине.

### *Anaspis* Geoffroy, 1762

Жуки нередко на цветках, а личинки, по крайней мере некоторых видов, - в гнилой древесине и иногда в афиллофоровых грибах. Ниже приведены только те виды; которые, по нашим наблюдениям, достоверно связаны в развитии с мёртвой древесиной деревьев.

*A. frontalis* (Linnaeus, 1758). Развивается чаще в гнилой, обычно буроватой древесине дуба. Жуки встречаются с мая-июня до июля-августа. Зимуют личинки, а, возможно, и жуки. Нередок.

*A. marginicollis* Lindberg, 1925 (*schilskyana* Csiki, 1915 - infrasubsp.). Развивается в мёртвой, гнилой древесине берёз, осин, дубов и сосен, как стоящих, так и сваленных. Может развиваться в трухлявых сосновых колодах, а также в ксилотрофных грибах. Жуки выведены из личинок, живущих в твёрдом плодовом теле гриба *Inopotus hispidus* на дубе. Имаго встречаются на цветках и гнилых стволах деревьев с мая до июля. Зимуют личинки и, возможно, отчасти жуки. Довольно част.

*A. thoracica* (Linnaeus, 1758). Личинки развиваются в гнилой древесине, в ветках дубов, берёз, лещины. Жуки встречаются с мая-июня до июля, чаще на цветках зонтичных. Нечаст.

*A. arctica* Zetterstedt, 1828. Личинки известны из древесины гнилых берёз, а имаго собраны на цветках. Нечаст.

*A. rufilabris* (Gyllenhal, 1827). Развивается в гнилой древесине различных лиственных деревьев и иногда ели. Жуки встречаются с мая-июня до июля на цветках разных растений. Нечаст.

### *Cyrtanaspis* Emery, 1876

1 вид.

*C. phalerata* (Germar, 1831) (\*). Жуки обычно в июне-июле на лесных лужайках на цветках кустарников, гнилых ветвях, реже стволах некоторых лиственных деревьев (например, дуба и лещины). Очевидно, развивается в древесине лиственных деревьев. Редок.

## Сем. *Mordellidae* Latreille, 1802 - Горбатки

Развиваются в древесине, стеблях травянистых растений, иногда в грибах. Жуки чаще на цветках.

### *Tomoxia* Costa, 1854

Развивается в гнилой, мёртвой древесине лиственных деревьев. Скорее ксило-мицетофаг. 1 вид.

*T. bucephala* Costa, 1854 (*biguttata* (Gyllenhal, 1827, nec Rossi, 1794)). Развивается в гнилой, белой древесине стоящих и сваленных деревьев, колод и пней, как правило лиственных деревьев. Древесина таких деревьев обычно с хорошо выраженным мицелиальным слоем *Fomes fomentarius* или *Phellinus*. Наиболее часто заселяет осины и ивы, но известна также с берёзы, дуба, ольхи и вяза. Жуки встречаются обычно с июня до июля-августа, часто на цветках зонтичных и листьях растений. Зимуют обычно личинки. Цикл развития скорее 2-

летний.

***Variimorda* Mequignon, 1946**

Скорее ксило-мицетофаг. 1 вид.

*V. villosa* (Schrank, 1781) (*fasciata* (Fabricius, 1775, nec Forster, 1771)). Развивается преимущественно в гнилой, белой древесине ив, осин и берёз, реже дубов, часто с хорошо выраженным мицелиальным слоем грибов *Fomes* или *Phellinus*. Живёт в стоящих и сваленных стволах, ветвях, отрубках и пнях. Жуки встречаются обычно на цветках, особенно спирей и зонтичных, на открытых местах с конца мая-июня до августа. Част.

***Mordella* Linnaeus, 1758**

*M. aculeata* Linnaeus, 1758. Личинка развивается в мёртвой древесине лиственных деревьев. Жуки обычно встречаются на цветках, особенно шиповника, зонтичных и сложноцветных, с мая до августа. Част.

***Curtimorda* Mequignon, 1946**

В своём развитии связаны преимущественно с афиллофоровыми грибами из рода *Gloeophyllum*. 2 вида.

*C. maculosa* (Naezen, 1794). Личинка развивается в грибах *Gloeophyllum sepiarium* и *G. protractum*, растущих на отмерших, лишённых коры стволах, колодах, пнях хвойных и лиственных деревьев (из последних чаще на осине), а также в *G. abietinum*, растущем на хвойных. На окукливание личинка уходит в бурую, мягкую древесину, располагающуюся под этими грибами. Зимуют личинки. Лёт жуков обычно в июне-июле или июне-августе. Жуки встречаются на грибах и гнилых стволах рядом с грибами. Нечаст.

*C. bisignata* (Redtenbacher, 1849). По биологии близок к предыдущему, но личинка по нашим наблюдениям развивается, как правило, в грибах *Gloeophyllum trabeum*, *G. abietinum*, растущих на ели и лишь иногда в *G. sepiarium*, *G. protractum*, встречающихся и на лиственных деревьях. Жуки отрождаются обычно несколько позже чем у *G. maculosa*, и лёт имаго чаще наблюдается в июле-августе. Редок.

***Mordellaria* Ermisch, 1950**

1 вид.

*M. aurofasciata* (Comolli, 1837) (\*). Личинки развиваются в ветвях некоторых лиственных деревьев, например, боярышника (Burakowski et al., 1987). Жуки обычно на цветках зонтичных в июне-июле. Нечаст.

***Mordellistena* Costa, 1854**

В Московской области не менее 6-7 видов, но цикл развития многих из них изучен недостаточно полно и сведениями по трофическим связям личинок мы не располагаем. 2 вида.

*M. humeralis* (Linnaeus, 1758). Личинка развивается в белой гнилой древесине дуба, ольхи, лещины. Жуки встречаются обычно в ию-

не-июле на цветках различных растений, особенно зонтичных и спреи. Нечаст.

*M. variegata* (Fabricius, 1798). Очевидно развивается в мёртвой древесине лиственных деревьев (Burakowski et al., 1987). Жуки встречаются чаще в июне-июле на сухих лиственных деревьях и цветках, особенно таволги и зонтичных. Нечаст.

*Mordellochroa* Emery, 1876

*M. abdominalis* (Fabricius, 1775). Биология изучена слабо, но по нашим наблюдениям, может развиваться в мёртвой древесине ив и черёмухи. Жуки обычно встречаются в июне-июле на цветках зонтичных, гнилых стволах и пнях. Нередок.

## Сем. **Rhipiphoridae** Gemminger et Harold, 1870 (1853)- Веероносцы

Развитие обычно с гиперметаморфозом. Развиваются обычно на перепончатокрылых, тараканах и жуках.

### Подсем. **Pelecotominae** Seidlitz, 1875

*Pelecotoma* Fischer v. Waldheim, 1809

*P. fennica* (Paykull, 1799). Личинки - паразиты личинок Anobiidae и развиваются преимущественно на личинках *Ptilinus fuscus*, заселяющих часто крупные лишённые коры участки стволов ив, осин и тополей. Жуки, как правило, предпочитают ксерофитные участки и появляются на деревьях, заселённых точильщиками, в конце июня-июле и могут встречаться до августа. Цикл развития скорее однолетний. Известен нам только из юго-восточной части Московской области (ст. Конев Бор, Коломенского района). В заповеднике не обнаружен.

### Подсем. **Rhipiphorinae** Gemminger et Harold, 1870

*Metoecus* Dejean, 1834

Паразит личинок ос рода *Vespa*. 1 вид.

*M. paradoxus* (Linnaeus, 1761). Развивается в гнёздах ос *Vespa vulgaris*, редко *V. germanica*. Личинки паразитируют на личинках ос. Окукливание обычно в почве, редко в дуплах. Жуки появляются в августе-сентябре. Развивается чаще в одном поколении. Редок.

## Сем. **Pythidae** Solier, 1834 - Трухляки

Развиваются под отмершей корой почти исключительно хвойных деревьев, нередко заселённых короедами, дровосеками и некоторыми другими ксилобионтами.



*Pytho* Latreille, 1796

Развивается под отмершей корой хвойных деревьев, часто отработанных короедами и нередко заселённых личинками жуков-дровосеков. 1 вид.

*P. depressus* (Linnaeus, 1767). Личинки развиваются под отмершей корой стоящих и сваленных сосен, реже елей, где часто встречаются вместе с личинками жуков-дровосеков (особенно *Rhagium inquisitor*), реже с короедами, но питаются в основном подгнившими лубом или заболонью и различными разлагающимися органическими остатками, включая мёртвых личинок насекомых и других беспозвоночных. Могут иногда и хищничать. Цикл развития 2-летний. Имаго отрождаются обычно в конце лета-осенью и могут зимовать в куколочных колыбельках. Иногда личинки окукливаются и весной. Лёт жуков обычно в апреле-первой половине мая. Зимуют личинки и жуки под корой. В стадии личинки встречается довольно часто.

Сем. **Pyrochroidae** Latreille, 1807 - Огнецветки

Жуки - на травянистой растительности, цветках, личинки - под гнилой корой деревьев и по типу питания скорее сапро-ксило-мицетофаги с элементами некрофагии.

*Pyrochroa* Müller, 1764

1 вид.

*P. coccinea* (Linnaeus, 1761). Развивается под гнилой, обычно легко отстающей корой разных лиственных деревьев, особенно берёзы, дуба, реже липы, осины и других пород. Личинки питаются различными гниющими органическими остатками и грибами, встречающимися под корой, иногда мёртвыми насекомыми. Жуки встречаются на травянистой растительности и иногда на цветках, чаще зонтичных. Цикл развития двухлетний, зимуют личинки. Под корой берёз и дубов нередко селится вместе с личинками *Schizotus pectinicornis*, но последние обычно доминируют. Довольно редок.

*Schizotus* Newman, 1838

1 вид.

*S. pectinicornis* (Linnaeus, 1758) Личинки развиваются под гнилой корой и в щелях гнилой древесины большинства лиственных (чаще берёзы, дуба и ольхи), редко хвойных (сосна, ель) деревьев. Личинка скорее сапро-ксило-мицетофаг с элементами некрофагии. Развивается обычно в течение 2 лет. Лёт имаго преимущественно в начале июня. Зимуют личинки. Част.

Сем. **Boridae** Thomson, 1859 - Бориды

Развиваются под гнилой корой различных деревьев.

### *Boros* Herbst, 1797

В своём развитии связан с гнилой корой хвойных (особенно сосны) и лиственных деревьев. Сапро-ксило-мицетофаг с элементами некрофагии и хищничества. 1 вид.

*B. schneideri* (Panzer, 1795). Личинка развивается под гнилой корой, реже в легко отслаивающейся древесине как стоящих, так и сваленных деревьев разных пород, особенно сосен, дубов, лип, но живёт также в берёзах, ольхе, иве, осине. Личинки этого вида могут сопутствовать личинкам жуков-дровосеков и других подкорových насекомых, но питаются они преимущественно различными разлагающимися органическими остатками и грибами, растущими под корой деревьев. Цикл развития 2-летний. Жуки отрождаются обычно в июле-августе и зимуют в щелях и трещинах коры. Зимуют жуки и личинки. Личинки встречаются довольно часто, а жуки - редко.

## Сем. *Salpingidae* Leach, 1815 - Сальпингиды

Большей частью развиваются под корой или в коре деревьев. Питаются чаще грибами-аскомицетами.

### Подсем. *Salpinginae* Leach, 1815

#### *Lissodema* Curtis, 1833

Развиваются под корой и в древесине лиственных деревьев. В своём развитии связаны с грибами-пиреномицетами, особенно *Eutypella*, *Diatrype*, *Diatrypella*. Личинки развиваются чаще за счёт грибов из семейств *Diatrypaceae* (например, *Diatrype bullata*, у европейско-кавказского *L. denticolle* (Gyll.)) и *Xylariaceae*. 1 вид.

*L. cursor* (Gyllenhal, 1813). Жуки и личинки этого вида собраны нами соответственно на коре и между корой и коркой ольхи, заражённой аскомицетом *Eutypella alnifraga* и на иве и черёмухе с грибами *Eutypa leprosa*, *Diatrype* или *Diatrypella*. Личинки - мицетофаги, развивающиеся за счёт питания этими грибами. Жуки обычно активны в конце мая-июне, а иногда в июле - августе и могут встречаться на деревьях, недавно заселённых короedами, например *Dryocoetes alni*, но питание короedами не отмечено. Цикл развития 1-2-летний. Зимовать могут личинки и жуки. Редок.

#### *Rabocerus* Mulsant, 1859

Развиваются чаще между корой и коркой ольхи (и некоторых других лиственных деревьев), заражённой грибами-пиреномицетами. 1 вид (в Московской области - 2).

*R. foveolatus* (Ljungh, 1823) (\*). Имаго наиболее часто встречались нам в апреле-начале июня на коре ольхи, реже берёзы, лещины и дуба, нередко заселённых короedом-древесинником *Trypodendron signatum* или *Dryocoetes alni*. Очень возможно, что заселение свежееот-

мерших деревьев короедами и грибами аско- или дейтеромицетами лишь совпадает по срокам или они отчасти заносятся Scolytidae. Во всяком случае питание этого вида короедами нами не наблюдалось. Личинки обычно развиваются между корой и коркой деревьев и питаются скорее пиреномицетами, указанными для *Lissodema cursor*, а также, возможно, *Huroxylon* spp. Цикл развития 1-2-летний. Нечаст.

*R. gabrieli* (Gerhardt, 1901). Этот вид, биологически близкий к предыдущему, в заповеднике не обнаружен.

***Sphaeriestes* Stephens, 1829**

(*Salpingus* auct. nec. Illiger, 1801)

Развиваются в коре или в древесине, чаще хвойных деревьев. Биология изучена очень плохо, но скорее всего тоже связаны в своём развитии с грибами-пиреномицетами. 1 вид (в Московской области - 2).

*S. castaneus* (Panzer, 1796). Развивается под корой хвойных деревьев, особенно сосны, нередко с короедами; личинки, очевидно, питаются грибами аско- или дейтеромицетами, а также различными гнилыми органическими остатками под корой деревьев, иногда могут хищничать за счёт короедов (Burakowski et al., 1987). Жуки чаще встречаются весной. Зимуют жуки и, очевидно, личинки. Для Московской области не указан, но нахождение его здесь возможно, т. к. встречается в Ярославской области и в Белоруссии.

*S. bimaculatus* (Gyllenhal, 1810). Этот довольно редкий в заповеднике вид развивается в сухих верхушечных частях деревьев сосен. Лёт жуков обычно в апреле-начале мая. Зимуют жуки в мёртвых древесных стволах и под отстающей корой у комля. Редок.

*S. stockmanni* (Biström, 1977) (*ater* (Paykull, 1798, nec Degeer, 1774)). Развивается на сухих хвойных и лиственных деревьях (ольхе, берёзе и дубе) и в их пнях. Иногда летит на свет. Имаго активны обычно в июне-июле. Известен из Московской области (Звенигородская биостанция), но в заповеднике не обнаружен.

***Salpingus* Illiger, 1801**

(*Rhinosimus* Latreille, 1802)

Развиваются чаще между корой и коркой или под корой лиственных, очень редко хвойных деревьев, в местах, где развиваются грибы-пиреномицеты. По крайней мере в стадии личинки, - скорее мицетофаги. 2 вида.

*S. planirostris* (Fabricius, 1787). Основной лёт жуков этого вида происходит обычно в мае-июне, но встречаются они и позже. Жуки нередко отмечаются на деревьях, заселённых короедами (особенно *Trypodendron* или *Xyleborus*, а также *Ernoporus* и *Dryocoetes*), но, как правило, при этом приурочены к участкам коры (например ольхи и берёзы, заражённым грибами-аскомицетами: *Huroxylon* (например, *H. fragiforme*), *Diatrype*, *Xylaria*; обнаружен также вместе с *R. ruficollis* на несовершенном грибе *Fusicoccum*, развивающемся на крушине. Заселяют практическое большинство лиственных пород деревьев, но

чаще приурочены к ольхе, берёзе и дубу, единично (в осенние месяцы) отмечены на сосне. Личинки развиваются в основном за счёт указанных выше грибов, а также, возможно, *Eutrypella alnifraga* и некоторых других пиреномицетов. Цикл развития 1-2-летний. Част.

*S. ruficollis* (Linnaeus, 1761). Жуков этого вида мы нередко находили на деревьях с одними и теми же грибами - аскомицетами, что и *S. planirostris*. Личинки чаще встречаются между корой и коркой берёзы, заражённой грибами *Huroxylon* sp., *Valsaria* sp., но, вероятно, развивается и за счёт других пиреномицетов, например *Xylaria* и *Diatrypella favaceae*. Имаго встречаются на протяжении всего лета, но основной лёт наблюдается обычно с весны до июня-июля. Зимуют жуки, но могут зимовать и личинки. Нередок.

### Сем. *Aderidae* Winkler, 1927 - Адеридаы

Как правило, развиваются в гнилой древесине и под отмершей корой деревьев, иногда в разлагающихся растительных остатках, гнилом сене и в почве. Скорее мицетофаги и сапро-ксило-мицетофаги.

#### *Phytobaenus* F. Sahlberg, 1834

1 вид.

*P. amabilis* F. Sahlberg, 1834. По наблюдениям в Московской области, наиболее обычен на дровяном складе у пос. Карпова поляна (Серпуховской район), который граничит с территорией заповедника с северо-запада. Лёт жуков обычно происходит с мая до июля-августа (сентября). Имаго иногда в массе встречаются на гнилых древесных колодах лиственных пород, особенно берёзы, но их личинки под корой или в древесине найдены не были и биология исследована очень неполно. Жуки чаще обнаруживаются на открытых участках леса, где встречаются крупные, старые деревья лиственных пород, особенно дуб, берёза и липа.

#### *Aderus* Stephens, 1829

##### *(Hylophilus* Berthold, 1827 nec Temminck, 1822)

1 вид.

*A. populneus* (Creutzer, 1796). Личинка развивается в мёртвой, заражённой грибами древесине лиственных пород, особенно берёзы, осины, дуба. Питается, очевидно, дейтеро- или аскомицетами. Окукливание чаще происходит поздним летом или осенью. Имаго зимует в трещинах коры и древесины, а также в дуплах. Жуки появляются обычно в мае и активны в вечерние часы. Развивается, вероятно, в одном поколении.

#### *Euglenes* Westwood, 1830

1 вид (в Московской области - 2).

*E. rugmaeus* (Degeer, 1775). По нашим наблюдениям развивается в древесине дубов и берёз. Личинки живут в гниющей бурой (реже белой) древесине, часто сваленных деревьев, где, возможно, питаются з значительной мере несовершенными грибами типа *Trichoderma* Тип

питания, - очевидно, сапро-мицетофагия. Зимуют личинки. Окукливание происходит весной в коконе, сотканном личинкой в древесине, или на её поверхности. Лёт жуков обычно в июне-июле. Жуки летают чаще в вечерние часы. Довольно редок.

*E. oculatus* (Paykull, 1798). Развивается обычно в бурой гнилой древесине дубов, реже других деревьев. Имаго активны с июня-июля до августа и летают в вечерние часы. Зимуют очевидно личинки. Довольно редок, из заповедника неизвестен. Указание для Московской области требует подтверждения.

#### *Pseudeuglenes* Pic, 1897

1 вид.

*P. pentatomus* (Thomson, 1864) (\*). (*Euglenes rossicus* A. Semenov, 1899, syn. nov.) На отмерших стволах и ветвях берёз, осин, реже ольхи. Личинка была найдена на участках коры, где луб пронизан мицелием гриба (вероятно, трутового). Имаго иногда встречались также под загнивающей корой крупных берёз и осин. Лёт жуков обычно с конца июня-июля до августа. Довольно редок.

Нами исследованы 2 синтипа самок *Euglenes rossicus* A. Semenov, выделены и отмечены соответствующими красными этикетками лектотип и паралектотип, установлено, что его название *Euglenes rossicus* A. Semenov, 1899 является младшим субъективным синонимом *Pseudeuglenes pentatomus* (Thomson, 1864). Типы хранятся в Зоологическом Институте РАН в Санкт-Петербурге.

#### *Anidorus* Mulsant et Rey, 1866

1 вид.

*A. nigrinus* (Germar, 1831) (*Euglenes nadeshdae* A. Semenov, 1899, syn. nov.) Лёт жуков, как правило, наблюдается с июня до августа, и встречаются они часто на сосновых или еловых досках, сосновых колодах (часто покрытых *Trichoderma* и *Penicillium* с нижней стороны), как заселённых короедами, так и давно покинутых ими. В последнем случае многочисленные самцы и самки найдены на гнилой сосновой колоде, покрытой остатками старого афиллофорового гриба из рода *Coniophora* или *Amphinema byssoides*. Личинки, предположительно отнёсённые к этому виду, обнаружены в поверхностном слое довольно твёрдой древесины еловой колоды, покрытой дейтеромицетами типа *Trichoderma* и *Penicillium*, которыми, вероятно, в значительной мере могут и питаться. Зимуют личинки. Местами част.

Нами изучен голотип самца *Euglenes nadeshdae* A. Semenov, 1899 и установлено, что это название является младшим субъективным синонимом *Anidorus nigrinus* (Germar, 1831). Тип хранится в Зоологическом Институте РАН в Санкт-Петербурге.

## Сем. *Tenebrionidae* Latreille, 1802 - Чернотелки

### Подсем. *Tenebrioninae* Latreille, 1802

Многие обитают в степях и пустынях. В центральной полосе России представлены немногими видами, живущими чаще в древесине, под корой и в древесных грибах. Разнообразны по типу питания, но, как правило, не хищники.

#### *Bolitophagus* Illiger, 1798

Мицетофаги, развивающиеся в афиллофоровых грибах. 1 вид.

*B. reticulatus* (Linnaeus, 1767). По наблюдениям в заповеднике, этот вид развивается почти исключительно в грибе *Fomes fomentarius*, очень редко *Phellinus igniarius*, растущих обычно на лиственных деревьях. Зимуют жуки и личинки. Заселение грибов жуками наблюдалось как весной, так и летом. Личинки окукливаются в грибах. Цикл развития чаще 2-летний. Довольно обычен.

#### *Eledona* Latreille, 1796

Мицетофаг. 1 вид.

*E. agaricola* (Herbst, 1783). По наблюдениям в заповеднике, жуки этого вида встречаются с мая - июня до сентября почти исключительно в грибах *Laetiporus sulphureus*, растущих на дубе, где проходят весь цикл развития. Один раз в мае жуки были обнаружены также на грибе *Schizophyllum commune*, растущем на липе. Личинки развиваются в грибах и окукливаются часто в более сухой их части. Зимуют имаго. Даёт одно поколение. Нечаст.

#### *Diaperis* Müller, 1764

Облигатные мицетофаги. 1 вид.

*D. boleti* (Linnaeus, 1758). Наиболее часто развивается в грибах *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Lentinus lepideus*, *Piptoporus betulinus*, *Fomitopsis pinicola* и иногда *Abortiporus borealis*. Жуки начинают заселять грибы обычно в мае. Личинки развиваются в июне - августе и окукливаются в грибах. Зимуют жуки. Цикл развития обычно однолетний. Част.

#### *Oplocephala* Laporte de Castelnau et Brullé, 1831

Тип питания - мицетофагия. 1 вид.

*O. haemorrhoidalis* (Fabricius, 1787). Развивается в старых грибах *Fomes fomentarius*, но указан и для *Ganoderma applanatum*. Имаго встречаются с мая или июня до августа. Зимуют жуки и личинки. Окукливание в грибах. Цикл развития 1-2-летний. Нечаст.

#### *Scaphidema* Redtenbacher, 1849

Мицетофаги. 1 вид.

*S. metallicum* (Fabricius, 1792). В своём развитии связан с грибом *Tomentella* sp., растущим под корой и на древесине хвойных и лиственных деревьев. Имаго иногда встречались также на плодовых телах гриба *Cerrena unicolor*. Жуки активны обычно с мая до июля. Личинки встречаются с конца июня до августа. Молодые жуки обычно по-

являются в августе и зимуют. Цикл развития 1-2 летний. Нечаст.

***Platyedema* Laporte de Castelnau et Brullé, 1831**

Мицетофаги. 1 вид.

*P. violaceum* (Fabricius, 1790) (\*). В своём развитии связан с гетеробазидиальными грибами *Auricularia auricula*, *A. mesenterica*, и, очень вероятно, *Exidia*. В заповеднике очень редок и обнаружен лишь один раз в начале мая в стадии личинки среднего возраста на коре дуба с грибом *Exidia*. В лаборатории личинка прошла цикл развития к июлю. По литературным данным (Burakowski et al., 1987), в Польше развивается в одном поколении и зимуют жуки. Очень редок.

***Alphitophagus* Stephens, 1832**

Развиваются под корой гнилых деревьев, в древесных грибах и прелом зерне. 1 вид.

*A. bifasciatus* (Say, 1823) (\*). Вид с широким космополитическим ареалом, так как распространяется с продовольственными запасами, особенно зерном. В природе развивается под корой и в дуплах деревьев, особенно дубов, где питается очевидно грибами; встречается также в прелой соломе. Имаго собраны нами в заповеднике только в оконную ловушку в конце мая. Развивается в одном поколении. Редок.

***Pentaphyllus* Dejean, 1821**

Облигатные мицетофаги. 1 вид.

*P. testaceus* (Hellwig, 1792). По нашим наблюдениям, развивается в грибе *Laetiporus sulphureus* или в бурой древесной гнили дубов, заражённых этим грибом. Личинки обычно наблюдаются в июле и августе. Окукливание в августе, обычно в гнилой древесине. Зимуют жуки. Развивается в одном поколении. Часто встречается на крупных дубовых деревьях. В Московской области отмечен в двух точках: единично в заповеднике и нередок близ ст. Конобеево.

***Palorus* Mulsant, 1854**

*P. depressus* (Fabricius, 1790) (\*). В природе живёт под гнилой корой и в бурой древесной гнили дуба, где очевидно развивается его личинка. Встречается в домах - на старом, плесневеющем хлебе и в запасах продуктов на складах. Жуки обычно встречаются с весны до осени. В Московской области собраны нами в оконные ловушки на дровяном складе пос. Карпова поляна, граничащего с территорией заповедника, в конце мая - июне. Цикл развития в природе не менее, чем однолетний.

***Tribolium* MacLeay, 1825**

Виды этого рода в большинстве своём в Московской области синантропы и повреждают продовольственные запасы в домах и на складах, а также сухие коллекции. Нахождение в природных условиях под корой и в древесине носит здесь обычно случайный характер.

***Alphitobius* Stephens, 1829**

1 вид.

*A. diaperinus* (Panzer, 1797). Синантроп с очень широким ареалом. Развивается большей частью в заплесневелых продовольственных запасах, в гнилой соломе, под растительными остатками. Иногда встречается под корой деревьев и в дуплах, но в более южных регионах. Цикл развития не менее, чем однолетний.

***Uloma* Dejean, 1821**

Развиваются в гнилой древесине лиственных и хвойных деревьев. Ксилофаги или ксило-мицетофаги. 2 вида.

*U. culinaris* (Linnaeus, 1758). По наблюдениям в заповеднике, развивается большей частью во влажной буроватой и буровато-белой древесине чаще сваленных стволов и колод сосен, реже берёз, лежащих на открытых местах. Жуки активны обычно с мая - июня до августа. Цикл развития не менее, чем двухлетний. Могут зимовать и жуки и личинки. Окукливание в древесине. Нечаст.

*U. rufa* (Piller et Mitterpacher, 1783) (*perroudi* Mulsant et Guillebeau, 1855). По наблюдениям в заповеднике, чаще селится в беловатой или беловато - бурой, влажной, гнилой древесине стволов и колод берёз, реже сосен и дубов, часто лежащих на открытых местах. Лёт жуков обычно с мая - июня до августа. Цикл развития чаще не менее, чем двухлетний, могут зимовать жуки и личинки. Окукливание в древесине. Нечаст.

***Bius* Dejean, 1834**

Развивается чаще в сухой, мёртвой древесине лиственных деревьев. 1 вид.

*B. thoracicus* (Fabricius, 1792). По наблюдениям в заповеднике, развивается обычно в наружном трухлявом слое древесины крупных стоящих дубов, реже берёз (нередко с ходами *Cerambycidae* и *Anobiidae*). Очевидно сапро-мицетофаг или сапро-ксило-мицетофаг. Цикл развития чаще 2-летний. Отрождение жуков наблюдается в августе-сентябре. Зимуют жуки и личинки. Редок.

***Upis* Fabricius, 1792**

В мёртвой, белой древесной гнили берёз. 1 вид.

*U. ceramboides* (Linnaeus, 1758). Жуки обычно встречаются весной - в начале лета и развиваются в гнилой, белой древесине берёз, растущих на верховых болотах. Личинка развивается 2-3 года. Зимуют личинки и жуки. Окукливание в древесине. Известен преимущественно с востока Московской области (примерно от Шевлягино до Шатуры). В заповеднике не обнаружен.

***Tenebrio* Linnaeus, 1758**

Под гнилой корой и в дуплах деревьев, а также на складах, где могут питаться продовольственными запасами. 2 вида (в Московской области - 3).

*T. obscurus* Fabricius, 1792. По биологии близок к *T. molitor*, но чаще встречается в природных условиях под корой и в дуплах дуба и липы. Нечаст.

*T. molitor* Linnaeus, 1758. Синантроп. Питается на складах запа-



сами муки, отрубей, хлеба и иных продуктов. В природе встречается под гнилой, трухлявой корой лиственных деревьев, особенно дуба, реже липы и берёзы, нередко с личинками разных ксилофагов и сапрофагов, а также с экскрементами и остатками других насекомых. Цикл развития не менее 2 лет. Имаго могут встречаться с весны до конца лета. В заповеднике нечаст.

*T. opacus* Duftschmid, 1812. Указан для Московской области, но из заповедника нам не известен.

*Corticeus* Piller et Mitterpacher, 1783

(*Hypophlaeus* Fabricius, 1790)

Многие виды развиваются под корой деревьев в ходах короедов. Очевидно факультативные хищники и мицетофаги. 6 видов.

*C. longulus* (Gyllenhal, 1827). Развивается под отмершей корой деревьев сосны, реже - ели в ходах короедов, особенно из родов *Ips*, *Tomicus*, заселяющих чаще зону тонкой и переходной коры ствола (*Ips acuminatus*, *Tomicus piniperda* и *T. minor*). Имаго чаще в мае-июне. Личинки развиваются под корой обычно в июне-августе, питаются личинками, куколками и имаго короедов (молодыми недоокрашенными жуками) и некоторых других насекомых, а также аско- и дейтеромицетами, и различными органическими остатками, встречающимися в ходах. Окукливание под корой или в коре. Зимуют чаще имаго. Развивается обычно в одном поколении. Нечаст.

*C. fraxini* (Kugelann, 1794). По наблюдениям в заповеднике чаще развивается под толстой отмершей корой сосны, реже ели в ходах *Ips sexdentatus*, *Tomicus piniperda*, иногда *Ips typographus* и других. Тип питания аналогичен предыдущему. Цикл развития 1-2-летний. Довольно редок.

*C. pini* (Panzer, 1799). Развивается под корой сосен в ходах *Ips*, *Tomicus*, *Hylurgops* и некоторых других. Тип питания аналогичен предыдущим. Цикл развития 1-2-летний. Редок.

*C. suturalis* (Paykull, 1800). В заповеднике развивается под толстой и переходной корой стоящих елей в ходах короеда *Ips typographus* и под корой сосен в ходах *Tomicus piniperda*. Цикл развития и тип питания сходен с предыдущими. Довольно редок.

*C. linearis* (Fabricius, 1790). Развивается чаще под отмершей корой елей в ходах короедов *Pityogenes chalcographus*, *Orthotomicus proximus*, реже других видов. Лёт жуков обычно в мае - июне. Цикл развития и тип питания сходен с предыдущими. Нечаст.

*C. bicolor* (Olivier, 1790). Развивается под отмершей корой лиственных деревьев, чаще вяза, заселённого короедом *Scolytus multistriatus*, реже берёзы со *Scolytus ratzeburgi*. Может встречаться в стадии имаго и личинки под корой деревьев (например, ольхи) без короедов. Вероятно, факультативный мицетофаг или факультативный хищник. Цикл развития 1-2-летний. Зимуют личинки и жуки. Довольно редок.

Подсем. *Alleculinae* Mulsant, 1856 (1802)

*Prionychus* Solier, 1835

1 вид.

*P. ater* (Fabricius, 1775). Личинки развиваются в трухе, как правило, бурого цвета и в буровой муке, скапливающейся в дуплах и других полостях крупных отмирающих и погибших деревьев. Предпочитает заселять умеренно увлажнённый субстрат с большим содержанием экскрементов насекомых-ксилофагов. Чаще встречается в крупных дубах, но иногда также в осинах и липе. Личинки обычно питаются остатками мёртвых насекомых, листовым опадом в дуплах и другой разлагающейся органикой. Окукливание в толще дупляного субстрата в коконах, склеенных из его частиц. Цикл развития не менее 2 лет. Зимуют обычно личинки. В заповеднике единичен. Более обычен в юго-восточной части Московской области (ст. Конобеево).

*Pseudocistela* Crotch, 1873

1 вид.

*P. ceramboides* (Linnaeus, 1758). Развивается во влажной трухе дупел и сильно разложившейся, обычно бурой древесине лиственных (особенно дуба, реже липы, берёзы, осины, липы), редко хвойных (ель) деревьев. По сравнению с *P. ater* чаще заселяет более мелкие деревья и нередко с менее трухлявой древесиной дупел. Лёт жуков обычно в июне-июле. Зимует личинка. Перед окукливанием она делает кокон в трухе. Цикл развития не менее 2 лет. Част.

*Mycetochara* Berthold, 1827

2 вида.

*M. flavipes* (Fabricius, 1792). Нередко встречается в дуплах, но предпочитает заселять более оформленные и сухие участки древесины, по сравнению с предыдущими видами. Развивается в узких, забитых буровой мукой и мелкодисперсным субстратом полостях, а также заселяет участки трухи, прилегающие к стенкам дупла. Питается остатками мёртвых насекомых, листового опада и другой разложившейся органикой. Нередко заселяет в древесине старые гнёзда муравьёв. Предпочитает берёзу, дуб, липу, реже осину. Лёт имаго обычно со 2-й половины мая до июля. Цикл развития скорее 2 летний. Част.

*M. axillaris* (Paykull, 1799). По литературным данным биология близка к предыдущему виду, но *M. axillaris* чаще заселяет иву (Palm, 1959). Нам жуки этого вида попадались только в оконные ловушки в июне и единично встречались на стволах берёз у дупел. Редок.

Подсем. *Lagriinae* Latreille, 1825 (1820)

*Lagria* Fabricius, 1775

1 вид.

*L. hirta* (Linnaeus, 1758). Личинка питается обычно на мёртвых,

опавших листьях деревьев и кустарников. Лёт жуков чаще с конца июня до августа. Они встречаются обычно на листьях и стеблях растений. Зимует личинка. Окукливается иногда под корой деревьев. Нами обнаружена готовящаяся к окукливанию личинка под корой комлевой части мёртвой сосны. Цикл развития в основном 2-летний. Обычен.

## Сем. **Oedemeridae** Latreille, 1810 - Узконадкрылки

Жуки чаще на цветках и стеблях травянистых растений, а личинка обычно развивается в древесине и стеблях травянистых; личинки скорее ксило-мицетофаги, ксилофаги и фитофаги (в широком смысле).

### Подсем. **Nacerdinae** Mulsant, 1858

#### *Chrysanthia* Schmidt, 1844

Жуки на цветах, личинки могут развиваться в мёртвой, нередко трухлявой сосновой древесине. 2 вида.

*C. viridissima* (Linnaeus, 1758) (*viridis* (Degeer, 1775)). Имаго обычно встречаются на цветах зонтичных, таволги, зверобоя, сложнцветных и некоторых других растений, чаще в сосновых насаждениях в июне-июле или июне-августе. Личинки могут развиваться в старой сосновой древесине. Цикл развития скорее двухлетний. Зимуют личинки. Нечаст.

*C. nigricornis* (Westhoff, 1881) (*viridis* Schmidt, 1846 nec (Degeer, 1775)). Имаго обычно встречаются в июне-июле на цветках тысячелистника, подмаренника, а также зонтичных и таволги. Личинка может развиваться в сухих сосновых ветках, лежащих на песчаной почве. Цикл развития скорее двухлетний. Зимуют личинки. Местами част.

#### *Anogcodes* Dejean, 1834

Жуки встречаются на цветках, а личинки, по крайней мере некоторых видов, развиваются в мёртвой древесине.

*A. ustulata* (Fabricius, 1787). Жуки чаще встречаются на цветках зонтичных и таволги, во влажных местах около водоёмов. Их лёт обычно наблюдается в июне-июле. Биология личинок неизвестна, но не исключено, что подобно *A. rufiventris* они живут в мёртвой древесине. Нередок.

### Подсем. **Calopodinae** Costa, 1852

#### *Calopus* Fabricius, 1775

Развиваются, как правило, в гнилой древесине хвойных деревьев. Скорее ксило-мицетофаг. 1 вид.

*C. serraticornis* (Linnaeus, 1758). Развивается в более или менее гнилой древесине стоящих и лежащих сосен и елей (а иногда в корневой части можжевельников) и единично ив или осин, стоящих рядом с мёртвыми хвойными деревьями. Личинки часто живут в комлевой части ствола у мест слома деревьев, могут развиваться и в подземной части ствола. Жуки появляются рано весной и основной лёт их наблюдается обычно в конце апреля-первой половине мая. Цикл развития скорее двухлетний. Зимуют личинки и жуки. Неродок.

Сем. **Stenotrachelidae** Thomson, 1859 -  
Стенотрахелиды  
(*Cephaloidae* LeConte, 1862)

*Scotodes* Eschscholtz, 1818

1 вид.

*S. annulatus* Eschscholtz, 1818. В Московской области спорадичен и редок. Известен из с. Чашниково, окрестностей Звенигорода и Наро-фоминска; в заповеднике не найден. Жуки встречаются обычно с конца мая до конца июня на листьях ив (на Дальнем Востоке иногда в массе). Лёт обычно в предвечерние часы и на заходе солнца. Биология неизвестна.

Надсем. **Chrysomeloidea**

Сем. **Cerambycidae** Latreille, 1802 - Дровосеки, или усачи

В Московской области обычно развиваются под корой или в древесине, редко в почве или стеблях травянистых растений.

Подсем. **Prioninae** Latreille, 1802

*Prionus* Müller, 1764

Развиваются обычно в подземных частях ствола и корнях разных лиственных и хвойных деревьев. 1 вид.

*P. coriarius* (Linnaeus, 1758). Заселяет мёртвые гниющие корни и подземную часть ствола лиственных (чаще берёза, дуб) и хвойных (особенно ель) деревьев в хвойных и лиственных насаждениях. Личинки прокладывают ходы сначала под корой, затем в древесине, окукливание в почве у корней. Лёт чаще со второй декады июля до августа. Цикл развития не менее 3 лет.

*Tragosoma* Audinet-Serville, 1832

*T. depsarium* (Linnaeus, 1767). Указан единично с севера Московской области. В заповеднике не обнаружен. Обитает в перестойных хвойных насаждениях. Заселяет преимущественно гнилые вале-

жины сосны. Лёт с конца июня до августа. Генерация трёхлетняя. Находка в Московской области требует подтверждения.

### Подсем. *Spondylidinae* Audinet-Serville, 1832

#### *Spondylis* Fabricius, 1775

Личинки развиваются в коре, под корой и в древесине свежесохших хвойных деревьев. 1 вид.

*S. buprestoides* (Linnaeus, 1758). Встречается в сосновых насаждениях и заселяет сосну. Развивается в корнях усыхающих и только что усохших деревьев, реже в твёрдой древесине пней. Личинки живут в коре и под корой корней, а позже часто в древесине, прокладывая преимущественно продольные ходы. Окукливание в мае-июле. Лёт в июне - начале сентября. Цикл развития - 3 года. Нередок.

### Подсем. *Aeminae* J. Thomson, 1860

#### *Nothorhina* Redtenbacher, 1845

1 вид.

*N. punctata* (Fabricius, 1798). Населяет сосновые насаждения. Заселяет открыто стоящие деревья в области толстой коры. Личинки живут в корковом слое растущих сосен, обычно не повреждая луба. Окукливание в июне. Лёт в конце июня - июле. Цикл развития завершается за 2 года. Редок.

#### *Arhopalus* Audinet-Serville, 1834

(*Criocephalus* Dejean, 1835)

Личинки развиваются под корой и в мёртвой, свежей древесине, обычно хвойных деревьев. 2 вида.

*A. rusticus* (Linnaeus, 1758). Заселяет преимущественно сосну, реже ель. Жуки наиболее активны вечером в тёплую погоду. Заселяют прикорневую часть усыхающих и усохших деревьев, пни и обнаженные корни. Личинки живут под корой и в древесине чаще толстых корней и прикорневой части ствола. Окукливание в мае - июле. Лёт в июне - августе. Цикл развития - 2-3 года. Нередок.

*A. tristis* (Fabricius, 1787). Встречается чаще в спелых сосновых насаждениях. Заселяет обычно прикорневую часть усыхающих толстоствольных деревьев и пни. Личинки живут под корой и в древесине. По образу жизни близок к предыдущему виду. Лёт жуков с конца июня до августа. Довольно редок.

#### *Aseum* Eschscholtz, 1830

Личинки развиваются под корой и в мертвой свежей древесине хвойных деревьев. 1 вид.

*A. striatum* (Linnaeus, 1758). Населяет хвойные леса. Заселяет обнажённые корни, прикорневую часть ствола усыхающих деревьев и свежих пней сосны. Личинки живут под корой и в древесине. Окукливание с конца апреля до июня. Лёт жуков с конца мая - до июля-

августа. Генерация не менее 2 лет. Нечаст.

*Tetropium* Kirby, 1837

Развиваются под корой и в древесине усыхающих и отмерших хвойных деревьев. 2 вида.

*T. castaneum* (Linnaeus, 1758). Заселяет усыхающие, свежесохшие (стоящие на корню и свежесваленные) деревья ели, реже сосну. Личинки живут под корой, питаются лубом и в древесине. Окукливание в древесине в мае - июне. Лёт жуков с конца мая до июля-августа. Цикл развития обычно два года.

*T. fuscum* (Fabricius, 1787). Встречается чаще в еловых и сосновых насаждениях. Развивается преимущественно под корой усыхающих и свежееотмерших деревьев ели. Окукливание в коре и древесине. Лёт жуков с конца мая-июня до июля-августа.

Подсем. *Lepturinae* Latreille, 1802

*Rhagium* Fabricius, 1775

Личинки, как правило, развиваются под мёртвой корой хвойных и лиственных деревьев. 2 вида.

*R. mordax* (Degeer, 1775). Населяет лиственные и смешанные леса. Жуки встречаются на цветках черёмухи, зонтичных и на стволах деревьев. Личинки развиваются чаще под корой берёзы, дуба, осины, ольхи, реже других лиственных пород. Заселяет обычно пни и сваленные деревья. Окукливание под корой в июле - августе. Лёт с мая до июля следующего года. Генерация чаще 2-летняя, зимуют личинки и жуки. Обычен.

*R. inquisitor* (Linnaeus, 1758). Заселяет усыхающие деревья, ветровальные валежины, брёвна сосны и ели, очень редко берёзу. Личинки питаются лубом, часто не задевая заболони. Окукливание в июле - августе. Жизненный цикл чаще - 2 года. Лёт жуков в мае - июле. Обычен.

*Rhamnusium* Latreille, 1829

Развиваются в гниющей древесине дупел и сухобочинах лиственных деревьев. 1 вид.

*R. gracilicorne* Théry, 1894 (возможно, синоним *R. bicolor* (Schranck, 1781)). По нашим наблюдениям личинка развивается преимущественно в сухобочинах ив и тополей. В заповеднике отмечен только в сосняке-зеленомошнике с вкраплением лиственных пород. Лёт в конце мая - июне. Генерация очевидно 3-летняя. Редок.

*Oxymirus* Mulsant, 1863

Развиваются в гнилой древесине хвойных, реже лиственных деревьев. 1 вид.

*O. cursor* (Linnaeus, 1758). В заповеднике личинки обитают в гнилой древесине у комля стоящих и лежащих на земле деревьев ели и сосны, редко берёзы и дуба. Лёт жуков с конца мая - до конца июня-июля. Генерация 2-3-летняя. Довольно редок.

*Stenocorus* Fabricius, 1775

Развиваются обычно в гнилой древесине лиственных деревьев.

1 вид.

*S. meridianus* (Linnaeus, 1758). Населяет лиственные насаждения. Заселяет корни, пни и комли стволов дуба, реже других лиственных пород. Жуки встречаются на цветках зонтичных, розоцветных и других растений, обычно в конце июня-июле. Довольно редок.

*Pachyta* Dejean, 1821

Развиваются обычно в корнях и подземных частях ствола хвойных деревьев. 2 вида.

*P. quadrimaculata* (Linnaeus, 1758). Развивается преимущественно в корнях и подземных частях ствола усыхающих и усохших толстоствольных сосен. Жуки встречаются на цветках обычно с июля до августа. Генерация трёхгодичная. Част.

*P. lamed* (Linnaeus, 1758). Развивается обычно под корой или прикорневых частях ствола, а позже в древесине крупных деревьев. Окукливание нередко в почве. Жуки чаще на цветках, их лёт обычно в июне-июле. В Московской области редок и из заповедника не известен.

*Gaurotes* LeConte, 1850

Единственный центральноевропейский представитель этого рода развивается на хвойных деревьях.

*G. virginea* (Linnaeus, 1758). Населяет хвойные и смешанные насаждения. Развивается в стволах и сучьях усыхающих и сваленных елей и сосен. Личинки обитают под корой, окукливаются в почве в конце мая-июне. Жуки проходят дополнительное питание на цветках с конца мая до июля-августа. Цикл развития - 1-2 года. Част.

*Acmaeops* LeConte, 1850

Большинство видов рода, в отличие от *A. collaris*, развиваются под мёртвой корой хвойных деревьев. 1 вид (в Московской области - 3).

*A. collaris* (Linnaeus, 1758). Населяет лиственные и смешанные леса. Заселяет тонкие усохшие ветви различных лиственных деревьев, чаще осины. Личинки развиваются под мёртвой корой тонких сучьев, окукливаются в почве. Жуки встречаются часто на цветках. Лёт жуков обычно с июня по июль. Генерация двухгодичная.

*A. pratensis* (Laicharting, 1784) (\*). Обнаружен только на востоке области (Анциферово). Лет жуков в июне - июле.

*A. marginata* (Fabricius, 1781) (\*). Развивается чаще под корой сосен, обычно сваленных на землю. Окукливание в почве. Лёт, как правило, в июне-июле. Жуки чаще встречаются на поваленных стволах отмерших деревьев, на ветвях сосен, редко на цветках. Цикл развития 1-2-летний. Указан для Московской области, но в заповеднике не обнаружен.

### **Вставка к стр. 151**

*Anoplodera maculicornis* (Degeer, 1775). Личинка этого вида развивается, очевидно, не менее двух лет в гниющей древесине чаще лежащих на земле ветвей хвойных, реже лиственных деревьев. Основной лет жуков обычно в июне-июле. Они встречаются на цветах спиреи, рябинника и некоторых других розоцветных, зонтичных, реже сложноцветных и т.д. Не част.

---



*Cortodera* Mulsant, 1863

*C. femorata* (Fabricius, 1787). Жуки единично встречались нам в июне на травянистой растительности.

*Grammoptera* Audinet-Serville, 1835

Развиваются под корой мёртвых ветвей лиственных деревьев.

1 вид.

*G. erythropus* (Gebler, 1841). Населяет лиственные насаждения. Развивается, очевидно, в дубе. Лёт имаго обычно в июне. Дополнительное питание - часто на цветках зонтичных. Довольно редок.

*Alosterna* Mulsant, 1863

Развиваются в коре и древесине лиственных деревьев. 1 вид.

*A. tabacicolor* (Degeer, 1775). Населяет лиственные и смешанные насаждения. Жуки встречаются на цветках. Личинки живут в коре и верхнем слое древесины лиственных (особенно дуба) и хвойных деревьев. Лёт имаго обычно с июня - до конца июля - начала августа. Генерация двухгодичная. Част.

*Nivellia* Mulsant, 1863

Развиваются под корой и в древесине лиственных деревьев, а также пихты. 1 вид.

*N. sanguinosa* (Gyllenhal, 1827). Населяет лиственные и смешанные леса. Заселяет ветви и стволы усохших (стоящих и валежных) деревьев. Встречается часто на лещине, реже на иве, черёмухе, ольхе и некоторых других лиственных породах. Личинки живут под корой и в древесине. Жуки проходят дополнительное питание на цветках, их лёт с конца мая до июля. Генерация двухгодичная. Нечаст.

*Anoplodera* Mulsant, 1839

(*Corymbia* Des Gozis, 1886)

Развиваются под корой и в древесине лиственных и хвойных деревьев. 6 видов.

*A. sexguttata* (Fabricius, 1775). Развивается большей частью под корой и в древесине отмерших дубов. Лёт имаго, проходящих дополнительное питание на цветках - в июне - июле. Нечаст.

*A. livida* (Fabricius, 1777). Населяет лиственные леса. Жуки встречаются часто на цветках тысячелистника и других травянистых растений. Лёт с июня до августа. Цикл развития скорее 2-летний. Част.

*A. rubra* (Linnaeus, 1758). Населяет хвойные (преимущественно сосновые) и смешанные леса. Заселяет пни, валежины и стволы преимущественно усохших сосен. Личинки живут под корой и в древесине сосен, окукливаются в июне начале июля. Жуки встречаются на цветках, обычно с конца июня - июля до конца августа.

*A. sanguinolenta* (Linnaeus, 1761). Развивается в мёртвой древесине сосны и ели. Зимует личинка. Имаго проходит дополнительное питание на цветах в июне - июле или с июня до августа. Нечаст.

*A. reyi* (Heyden, 1889) (*inexpectata* (Jansson et Sjöberg, 1928)). Населяет хвойные и смешанные леса. Развивается в мёртвой древесине

сосны и ели. Зимует личинка. Развивается 1-2 года. Жуки проходят дополнительное питание на цветах с конца мая-июня до июля-августа. Част.

*A. virens* (Linnaeus, 1758). Населяет хвойные и смешанные насаждения. Жуки встречаются на зонтичных и розоцветных. Заселяет старые валежины, пни и старосухостойные сосны. Окукливание в мае - июне. Лёт с 3-й декады июня до начала августа. Нечаст.

*Judolia* Mulsant, 1863

Заселяет корни и прикорневую часть хвойных и лиственных деревьев. 1 вид.

*J. sexmaculata* (Linnaeus, 1758). Населяет хвойные и смешанные насаждения. Жуки встречаются на цветках. Заселяет толстые корни, прикорневую часть усохших деревьев и пни ели, реже сосны. Личинки живут в древесине, окукливаются в мае - июне. Лёт обычно с конца мая до июля. Генерация двухлетняя. Нередок

*Leptura* Linnaeus, 1758

(*Pedostrangalia* Sokolow, 1897)

Развиваются большей частью в гнилой древесине лиственных, реже хвойных деревьев. 7 видов.

*L. nigripes* Degeer, 1775. Населяет лиственные и смешанные насаждения. Заселяет погибшие деревья берёзы и осины, пораженные гнилью. Личинки живут в древесине, окукливаются в мае - июне. Жуки встречаются на цветках с июня до июля. Зимуют личинки. Генерация трёхлетняя.

*L. thoracica* Creutzer, 1799. Населяет лиственные леса. Заселяет пни толстоствольных деревьев и валеж. Личинки большую часть жизни проводят в белой древесной гнили берёзы, осины, реже - других лиственных деревьев, окукливаются в мае - июне. Лёт в июне - августе. Довольно редок.

*L. quadrifasciata* Linnaeus, 1758. Населяет лиственные и смешанные леса. Заселяет усохшие, стоящие деревья и валеж. Встречается чаще на берёзе, ольхе, осине и дубе, поражённых гнилями. Жуки посещают цветки различных травянистых растений. Лёт с июня до середины августа. Генерация трёхлетняя. Част.

*L. mimica* Bates, 1884 (*arcuata* Panzer, 1793 nec Linnaeus, 1758). Населяет лиственные и смешанные леса. Заселяет стоящие, усохшие и валежные лиственные и хвойные деревья. Жуки встречаются на цветках. Личинки развиваются под корой и в гнилой древесине, окукливаются в мае - июне. Лёт с конца мая до июля-августа. Цикл развития - 2-3 года. Част.

*L. aethiops* Poda, 1761. Населяет лиственные и смешанные леса. Жуки посещают цветы. Заселяет отмершую древесину преимущественно лиственных пород (особенно березы, ольхи и дуба). Зимует личинка. Лёт с начала июня до июля-августа. Нечаст

*L. melanura* Linnaeus, 1758. Населяет лиственные и смешанные леса. Заселяет прикорневую часть дуба, берёзы, осины. Личинки пи-

таются в гнилой древесине. Окукливание в мае - июле. Жуки встречаются на цветках зонтичных, сложноцветных, розоцветных и других растений, с июня до августа. Нередок.

*L. bifasciata* Müller, 1776. Встречается в смешанных насаждениях. Жуки проходят дополнительное питание на цветках. Личинки живут под корой и в гнилой древесине лиственных и хвойных пород. Окукливаются в июне - июле. Лёт с конца июня до конца августа. Нередок.

#### *Strangalia* Audinet-Seville, 1835

Развиваются в гнилой древесине лиственных, реже хвойных деревьев. 1 вид.

*S. attenuata* (Linnaeus, 1758). Населяет лиственные и смешанные леса. Жуки встречаются на цветках. Заселяет пни, валежины, усохшие на корню берёзу, дуб, липу и сосну. Лёт с конца июня до начала сентября. Генерация двухлетняя. Нередок.

#### *Oedecnema* Thomson, 1857

Развивается под корой и в древесине лиственных и хвойных деревьев. 1 вид.

*O. gebleri* (Ganglbauer, 1889) (\*) (*dubia* Fabricius, 1781 nom. graecoss. (non Scopoli, 1763)). Живёт в лиственных и хвойных лесах. Жуки посещают цветки различных растений. Заселяет прикорневую часть ствола усохших лиственных и хвойных деревьев. Личинки под корой и в верхнем слое древесины; окукливание - в мае-начале июня, под корой или в почве. Лёт обычно в июне - июле. Зимуют личинки. Генерация 2-3-летняя. Очень редок.

#### *Necydalis* Linnaeus, 1758

Развиваются в гнилой древесине лиственных деревьев. 1 вид.

*N. major* Linnaeus, 1758. Населяет лиственные насаждения. Жуки ведут скрытный образ жизни. Заселяет усохшие стволы ивы, ольхи, осины, березы и других деревьев, обычно с довольно мягкой белой гнилью. Личинки живут в древесине, окукливание - в июне. Лёт - с июня до первой половины августа. Зимуют личинки. Развитие продолжается не менее двух лет. Нечаст.

### Подсем. *Cerambycinae* Latreille, 1802

#### *Obrium* Dejean, 1821

Развиваются под корой и в древесине хвойных и лиственных пород.

*O. cantharinum* (Linnaeus, 1767) (\*). Развивается в усыхающих и мертвых лиственных деревьях (чаще осине), где личинки выгрызают ходы под корой и в древесине ветвей, реже стволов. Лёт с июня до августа. Жуки чаще летают вечером. Развитие завершается за два года. Довольно редок.

*O. brunneum* (Fabricius, 1792). Личинки развиваются под корой ветвей ели. Окукливание в древесине. Лёт имаго с мая до июля. Из

заповедника не известен. Нахождение в Московской области требует подтверждения.

***Molorchus* Fabricius, 1792**

1 вид.

*M. minor* (Linnaeus, 1758). Личинки развиваются под корой ветвей хвойных деревьев. Окукливание осенью в древесине, зимуют жуки. Генерация 1-2-летняя. Имаго встречаются на цветках деревьев, кустарников (черёмухи, калины), зонтичных. Лёт в мае-июне.

***Stenopterus* Illiger, 1804**

1 вид.

*S. rufus* (Linnaeus, 1767) (\*). Личинки развиваются в древесине лиственных деревьев. Лёт имаго в июне-августе. Жуки встречаются на цветках. Генерация, по-видимому, двухгодичная. Единичные находки с северо-запада (с Чашниково) и юго-запада (граница с Калужской обл.) Московской области. В заповеднике не обнаружен.

***Aromia* Audinet-Serville, 1833**

1 вид.

*A. moschata* (Linnaeus, 1758). Обитает в лиственных лесах, поймах рек. Заселяет стволы и ветви ивы, реже осины. Развивается в древесине. Лёт во второй половине лета, в жаркое время дня. Генерация обычно трёхлетняя. Довольно редок.

***Hylotrupes* Audinet-Serville, 1834**

1 вид.

*H. bajulus* (Linnaeus, 1758). Встречается обычно в хвойных лесах, где преимущественно заселяет сухостой. Личинка развивается в сухой древесине хвойных пород, часто заселяет деревянные части построек. Цикл развития - два и более лет. Нечаст.

***Ropalopus* Mulsant, 1839**

Развиваются под корой и в древесине различных лиственных деревьев.

*R. macropus* (Germar, 1824). Встречается в лиственных и смешанных лесах. Личинки развиваются в стволах и ветвях дуба и некоторых других лиственных деревьев. Лёт жуков с мая по август. Жуки встречаются на цветках кустарников. Указание для Московской области требует подтверждения. В заповеднике не найден.

*R. clavipes* (Fabricius, 1775). Развивается под корой ветвей и стволов различных лиственных деревьев. Генерация двухлетняя. Указан для Московской области в списке П. П. Мельгунова (1892), но в заповеднике не обнаружен.

*R. hungaricus* (Herbst, 1784). Этот вид, распространённый на территории бывшего СССР почти исключительно на Украине, обнаружен в единственном экземпляре на северо-западе Московской области (Чашниково). Возможно, это завоз.

***Semanotus* Mulsant, 1839**

1 вид.

*S. undatus* (Linnaeus, 1758). Развивается большей частью под

корой (и отчасти в древесине) поваленных и стоящих стволов, а также довольно крупных ветвей ели, редко сосны. Лёт жуков - с апреля до июля. Генерация 1-2-годичная. Указан для Московской области, но из заповедника не известен.

*Callidium* Fabricius, 1775

3 вида.

*C. coriaceum* Paykull, 1800. Встречается в основном в хвойных, преимущественно еловых лесах. Заселяет чаще здоровые и ослабленные ели. Личинка грызёт ходы под корой, глубоко задевая заболонь. Лёт с июня до середины августа. Генерация обычно 1-2 летняя. Редок.

*C. violaceum* (Linnaeus, 1758). Обитает в смешанных и хвойных лесах. Заселяет мёртвые ели, реже сосны. Личинки прогрызают извилистые ходы под корой и в древесине сухостоя, сваленных деревьев и деревянных постройках. Генерация 1-2-летняя. Лёт жуков с весны до середины лета, но чаще в мае-июне. Нередок.

*C. aeneum* (Degeer, 1775). Заселяет хвойные и лиственные породы. По образу жизни схож с *C. coriaceum*. Лёт жуков в июне-июле. Редок.

*Phymatodes* Mulsant, 1839

Развиваются большей частью под корой, реже в древесине, как правило лиственных деревьев. 1 вид.

*P. testaceus* (Linnaeus, 1758) (\*). Встречается в лиственных лесах и на складах лесоматериалов. Заселяет преимущественно дуб, но также и другие лиственные породы. Личинка грызёт ходы под корой, отпечатывающиеся на заболони, куколочная колыбелька - в древесине. Лёт жуков с конца мая до июля-августа, иногда они встречаются на цветах. Генерация однолетняя, реже двухлетняя. Редко.

*Poecilium* Fairmaire, 1864

1 вид.

*P. alni* (Linnaeus, 1767). Обитает в лиственных лесах. Заселяет ветви погибших и свежесохших дубов, ольхи и других лиственных деревьев. Личинка делает ходы под корой и в древесине негостых ветвей. Лёт в мае-июне. Генерация обычно однолетняя. Редок.

*Xylotrechus* Chevrolat, 1860

Личинки развиваются под корой и в древесине лиственных деревьев. 1 вид (в Москве и области - 3).

*X. rusticus* (Linnaeus, 1758). Живёт в лиственных насаждениях. Заселяет ослабленные усыхающие и свежесваленные стволы, реже толстые сучья осины, берёзы, ивы, липы и других лиственных пород. Личинки прокладывают ходы под корой, позднее в древесине. Окукливание в мае-июле, в древесине. Жуки встречаются с конца мая до августа. Генерация двухгодичная. Нечаст.

*X. antilope* (Schönherr, 1817). Развивается под корой и в древесине ветвей и стволов дуба. Лёт жуков обычно в июне-июле. Генерация двухлетняя. Найден в Московской области, но из заповедника не известен.

*X. ibex* (Gebler, 1825). Личинка развивается под корой и в коре чаще сваленных стволов и обломков берёз, где и окукливается. Имаго появляются в июне. Цикл развития двухлетний. Указан для Москвы (Плавильщиков, 1940), но очень вероятно, что завезён.

***Plagionotus* Mulsant, 1842**

Развиваются большей частью под корой лиственных деревьев.

2 вида

*P. detritus* (Linnaeus, 1758). Обитает в смешанных и широколиственных лесах. Заселяет преимущественно толстоствольные свежесыхающие деревья дуба. Ходы личинок под корой, очень редко отпечатываются на заболони, куколочные колыбельки в коре. Окукливание в мае-июне. Лёт с середины июня до августа. Генерация чаще двухгодичная. Нечаст.

*P. arcuatus* (Linnaeus, 1758). Населяет лиственные, реже смешанные леса. Заселяет дуб, реже иву и липу. Личинки прокладывают глубоко отпечатывающиеся в древесине ходы под корой, куколочная колыбелька в древесине. Лёт с конца мая-июня до июля. Генерация двухгодичная. Нечаст.

***Chlorophorus* Chevrolat, 1863**

*C. herbstii* (Brahm, 1790). Личинки развиваются под корой и в древесине лиственных деревьев. Лёт имаго обычно в июне-июле. Генерация двухгодичная. Очень редок.

**Подсем. *Lamiinae* Latreille, 1825**

***Lamia* Fabricius, 1775**

1 вид.

*L. textor* (Linnaeus, 1758). Населяет лиственные и смешанные насаждения. Жуки проходят дополнительное питание на коре побегов ивы, осины. Личинки грызут ходы в древесине прикорневой части стволов ив и осин от 4,5 см в диаметре и более. Окукливание в июле-сентябре. В последний год развития зимуют жуки в подстилке. Жуки встречаются обычно с мая до июля. Генерация трёхгодичная. Редок.

***Monochamus* Dejean, 1821**

Заселяют, как правило, хвойные породы. Личинки проделывают ходы в древесине. 3 вида.

*M. urussovii* (Fischer v. Waldheim, 1806). Населяет хвойные и смешанные насаждения. Дополнительное питание в кронах елей. Заселяет стволы (обычно толще 15 см) физиологически ослабленных и свежесваленных деревьев. Личинки под корой и в древесине. Окукливание в мае-июле. Лёт жуков с конца мая до июля. Генерация чаще двухгодичная. Нечаст.

*M. sutor* (Linnaeus, 1758). Встречается в хвойных и смешанных лесах. Жуки проходят дополнительное питание в кронах деревьев. Заселяет, как правило, ослабленные и свежесваленные деревья ели. Первый год личинка проделывает ходы под корой, позже уходит в

древесину. Окукливание с мая до начала июня. Лёт с начала июня до июля - августа. Генерация двухгодичная. Довольно част.

*M. galloprovincialis* (Olivier, 1795). Встречается чаще в сосновых насаждениях. Дополнительное питание жуков - в кронах сосен. Заселяет стволы преимущественно в зоне тонкой коры. Личинки прокладывают ходы под корой, а затем в древесине. Окукливание в мае-июне. Лёт с июня до августа. Генерация двухгодичная. Нередок.

*Mesosa* Latreille, 1829

1 вид.

*M. tyops* (Dalman, 1817). Обитает в лиственных и смешанных насаждениях. Жуки зимуют в подстилке, дополнительно питаются корой усохших побегов. Заселяет ослабленные и сваленные стволы дуба, реже ивы, вяза, и некоторых других лиственных пород. Ходы личинок под корой и в древесине. Окукливание с конца июня до начала августа. Лёт с конца мая до августа. Развитие двухгодичное. Нередок.

*Anaesthetis* Dejean, 1835

1 вид.

*A. testacea* (Fabricius, 1781). Населяет обычно лиственные леса. Дополнительное питание проходит на тонких побегах и листьях дуба. Заселяет свежесрезанные тонкие побеги дуба. Лёт жуков в июне-июле. Цикл развития один-два года. Редок.

*Pogonocherus* Dejean, 1821

Заселяют хвойные и лиственные деревья. 2 вида (в Московской области 4).

*P. hispidus* (Linnaeus, 1758). Развивается под корой ветвей и тонких стволов лиственных деревьев и кустарников. Жуки встречаются с мая до августа. Зимуют личинки, а иногда жуки. Генерация 1-2-годичная. Указание из Московской области требует подтверждения.

*P. fasciculatus* (Degeer, 1775). Заселяет сучья толстоствольных физиологически ослабленных деревьев и стволы подроста ели. Личинки прокладывают ходы под корой, а окукливаются в древесине в июле-августе. Жуки остаются на зиму и чаще встречаются весной - в начале лета, но иногда осенью. Генерация обычно двухгодичная. Нередок.

*P. decoratus* Fairmaire, 1855. Заселяет усыхающие сучья сосны, реже ели. Личинки прокладывают глубоко отпечатывающиеся ходы под корой. Колыбелька в древесине. Молодые жуки встречаются с мая до августа, но чаще весной и в начале лета. Генерация, очевидно, двухлетняя.

*P. ovatus* (Goeze, 1777). Указан для Московской области (Мельгунов, 1892), но в заповеднике не обнаружен.

*Oplosia* Mulsant, 1863

1 вид.

*O. fennica* (Paykull, 1800) (\*). Обитает чаще в широколиственных насаждениях. Личинки развиваются под корой и в древесине вет-

вей и стволов лиственных пород, предпочитая липу. Имаго с мая до июня. Генерация, по-видимому, двухлетняя. Нечаст.

*Acanthoderes* Audinet-Serville, 1835

1 вид.

*A. clavipes* (Schrank, 1781). Населяет лиственные и смешанные древостои. Дополнительное питание - на тонких побегах и листьях осины, липы и других породах. Личинки прокладывают под корой лиственных деревьев, особенно осины, слабо отпечатывающиеся на древесине ходы. Окукливание - с мая до начала июля. Лёт - с конца мая до июля. Генерация одно-двухгодичная. Нередок.

*Leiopus* Audinet-Serville, 1835

2 вида.

*L. nebulosus* (Linnaeus, 1758). Экологически связан с лиственными деревьями, особенно дубом. Личинки прокладывают ходы, слабо отпечатывающиеся на древесине, окукливание под корой и в древесине. Лёт жуков с июня по июль. Нередок.

*L. punctulatus* (Paykull, 1800). Обитает в лиственных насаждениях. Развивается под корой лиственных деревьев, особенно берёзы и осины. Жуки обычно в июне-июле. Нечаст.

*Acanthocinus* Dejean, 1821

Заселяет хвойные и смешанные насаждения. Жуки нередко проходят дополнительное питание в кронах деревьев. Развиваются большей частью под корой хвойных деревьев. 2 вида.

*A. aedilis* (Linnaeus, 1758). Обитает чаще в сосновых насаждениях. Жуки часто зимуют, а весной питаются корой молодых побегов сосны. Заселяют ветровальные и усыхающие деревья сосны. Личинки - под корой и отчасти в древесине перед окукливанием. Окукливание в июле-августе. Куколичная колыбелька под корой или в древесине. В августе появляются жуки нового поколения. Лёт чаще в мае-июне следующего года. Генерация одно-двухгодичная. Част.

*A. griseus* (Fabricius, 1792). Населяет хвойные насаждения. Жуки нередко проходят дополнительное питание на молодых побегах хвойных деревьев. Заселяет чаще усыхающие и ветровальные деревья сосны. Личинки прокладывают под корой ходы, слабо отпечатывающиеся на древесине. Окукливание в мае-июле. Куколичная колыбелька под корой или в коре. Лёт в июне-июле. Генерация одно-двухгодичная. Довольно редок.

*Exocentrus* Dejean, 1835

1 вид.

*E. lusitanus* (Linnaeus, 1767). Населяет лиственные насаждения. Жуки нередко проходят дополнительное питание на поверхности коры тонких побегов липы. Личинки под корой и в древесине ветвей липы, реже других лиственных деревьев. Окукливание в мае-июне. Лёт жуков в июне-июле. Генерация одно-двухгодичная. Нечаст.



*Saperda* Fabricius, 1775

Заселяют лиственные деревья. Жуки нередко проходят дополнительное питание в кронах деревьев. 5 видов.

*S. carcharias* (Linnaeus, 1758). Населяет лиственные и смешанные насаждения. Заселяет осину, иву. Личинки прокладывают ходы под корой и в древесине. Окукливание в мае-июне. Лёт жуков с июня до августа. Генерация двух-трёхгодичная, реже до четырёх лет. Редок.

*S. similis* Laicharting, 1784. Заселяет иву. Жуки могут питаться листьями и молодыми побегами ив. Личинки чаще под корой и в древесине ив. Окукливание в конце мая - июне. Лёт с конца июня до июля-августа. Генерация двух-, реже трёхгодичная. Редок.

*S. populnea* (Linnaeus, 1758). Встречается в лиственных насаждениях. Жуки проходят дополнительное питание на зелёных листьях и на коре живых побегов ивы и осины. Личинки живут чаще в древесине тонких стволов и ветвей живых деревьев. Окукливание в мае -июне. Лёт жуков в июне-июле. Генерация чаще двухгодичная. Редок.

*S. scalaris* (Linnaeus, 1758). Населяет лиственные и смешанные насаждения. Заселяет стволы усыхающих, стоящих на корню и сваленных берёз, осин, дубов, ольхи и других лиственных деревьев. Жуки часто проходят дополнительное питание в кронах деревьев. Личинки под корой и в древесине. Окукливание с мая по июнь. Жуки с конца мая до августа. Генерация двухгодичная. Част.

*S. perforata* (Pallas, 1773). Обитает в лиственных насаждениях. Жуки нередко проходят дополнительное питание свежими листьями и мелкими побегами. Личинки прокладывают ходы под корой а окукливаются отчасти в древесине осин, реже ив и некоторых других лиственных деревьев. Окукливание с конца мая до июня. Генерация чаще двухгодичная. Лёт жуков с июня до июля-августа. Нередок.

*Menesia* Mulsant, 1856

1 вид.

*M. bipunctata* (Zoubkoff, 1829) (\*). Обитает в смешанных и лиственных лесах. Личинки живут в коре и под корой ветвей и небольших стволиков ивы, осины, реже некоторых других деревьев, где их ходы сначала незначительно отпечатываются на заболони. Окукливание в древесине в мае-июне. Лёт обычно в июне-июле. Жизненный цикл длится от одного до двух лет. Известен с юго-востока Московской области (ст. Конобеево). В заповеднике не обнаружен.

*Oberea* Dejean, 1835

2 вида.

*O. oculata* (Linnaeus, 1758). Встречается чаще в лиственных насаждениях с преобладанием ивы. Жуки проходят дополнительное питание в кроне деревьев. Заселяет ветви ив и осин. Личинки грызут ходы часто в древесине живых ветвей ив, реже осин. Лёт в июне-августе. Генерация двухгодичная. Довольно редок.

*O. pupillata* (Gyllenhal, 1817). Развивается обычно в ветвях жимолости. Жуки с июня до августа. Редок.

## *Tetrops* Kirby, 1826

1 вид.

*T. praeusta* (Linnaeus, 1758). Обитает в лиственных насаждениях. Жуки проходят дополнительное питание в кронах деревьев и кустарников. Личинки под корой и в древесине различных деревьев, особенно яблони и других плодовых. Лёт жуков чаще в июне-июле. Генерация одно-двухгодичная. Нередок.

## Надсем. *Curculionoidea*

### Сем. *Anthribidae* Billberg, 1820 - Ложнослоники

Развиваются обычно в мёртвой древесине, некоторые виды питаются аскомицетами.

### Подсем. *Anthribinae* Billberg, 1820

#### *Tropideres* Schönherr, 1823

Личинки развиваются под корой и в гнилой древесине лиственных деревьев, нередко заражённых аскомицетами. 1 вид.

*T. dorsalis* (Thunberg, 1796). Личинки развиваются под корой сухих тонких стволов и ветвей берёзы, ольхи, ивы, слабо заражённых грибным мицелием. Древесина обычно ходами не повреждается. Окукливание под корой или, если она тонкая, в поверхностном слое заболони. Основной лёт жуков обычно в мае - июне. Цикл развития чаще однолетний, но может быть и двухлетним. Нечаст.

#### *Allandrus* LeConte, 1876

1 вид.

*A. undulatus* (Panzer, 1795) (\*). Жуки встречаются с мая до августа. Личинки развиваются в гнилых ветвях сосен, елей, ольхи, берёзы, липы, дуба, реже других деревьев. Известен из Московской области (ст. Конобеево, с. Чашниково), но в заповеднике не обнаружен.

#### *Rhaphitropis* Reitter, 1916

1 вид.

*R. marchicus* (Herbst, 1797) (\*). Жуки встречались нам единично в июне на отмерших тонких стволиках и ветках дуба. Личинки развиваются в гнилой древесине ветвей и тонких стволов дуба, ивы, ольхи и плодовых. Известен только с юга (Серпуховской район) и юго-востока (ст. Конобеево) области.

#### *Platyrhinus* Clairville et Schellenberg, 1798

1 вид.

*P. resinus* (Scopoli, 1763). Нередко встречается на гнилых деревьях лиственных пород, особенно ольхи, берёзы, реже дуба и ивы, заражённых пиреномицетами (например *Daldinia*, *Huroxylon* и др.). Личинки связаны в своём развитии с гнилой древесиной ветвей, ство-

лов и пней, нередко заражённых этими грибами. Жуки чаще встречаются в июне-июле. Цикл развития двухлетний. Редок.

*Dissoleucas* Jordan, 1925

1 вид.

*D. niveirostris* (Fabricius, 1798). Жуки чаще встречаются с мая до июня. Личинки развиваются в гнилых и отмирающих ветвях лиственных деревьев, особенно берёзы, ольхи, реже дуба. Цикл развития 1-2-летний. Нечаст.

*Platystomos* Schneider, 1791

1 вид.

*P. albinus* (Linnaeus, 1758). Жуки часто встречаются на ветвях и тонких стволах лиственных деревьев, особенно берёзы, ольхи, ивы, реже дуба и лещины (нередок в тех местах, где встречается гриб *Dacryomyces* sp.), обычно с мая по август. Личинки развиваются и окукливаются в мертвой древесине различных лиственных деревьев. Нередок на деревьях, повреждённых пожаром. Цикл развития 1-2-летний. Зимуют жуки и личинки. Част.

*Anthribus* Müller, 1764

(*Brachytarsus* Schönherr, 1823)

1 вид.

*A. nebulosus* Forster, 1771. Жуки встречаются чаще на хвойных деревьях (особенно на ели). Личинки скорее могут питаться щитовками, развивающимися на деревьях, хотя обнаружены и на грибе *Ariosporium pinophilum*, растущим в местах развития щитовок (Benick, 1952). Жуки чаще встречаются с мая до июля. Цикл развития 1-2-летний. Нередок.

Подсем. *Choraginae* Kirby, 1819

*Choragus* Kirby, 1819

1 вид.

*C. sheppardi* Kirby, 1819 (\*). В своём развитии связан с грибами-пиреномицетами (например, *Diatype bullata*), растущими на разных породах деревьев (особенно плодовых). Личинки старшего возраста переходят из грибов в гнилую древесину ветви дерева, где и окукливаются. Имаго активны в июне-июле. Собран в Московской области, но в заповеднике не обнаружен.

Сем. *Nemonychidae* Bedel, 1883 - Немоникиды

Развиваются за счёт цветков и завязей кормовых растений.

*Limberis* De Gozis, 1881

(*Rhinomacer* auct. nec Müller, 1764)

На пылящей сосне. 1 вид.

*C. attelaboides* (Fabricius, 1787). Самка откладывает яйца в муж-

ские стробилы сосны. Личинка развивается в стробиле, потом она падает на землю, где и окукливается. Лёт жуков обычно в конце апреля-мая и их можно видеть на молодых побегах. Редко.

## Сем. *Curculionidae* Latreille, 1802 - Долгоносики

### Подсем. *Cossoninae* Schönherr, 1825

#### *Cossonus* Clairville et Schellenberg, 1798

Развиваются в трухлявой древесине лиственных деревьев. 2 вида.

*C. linearis* (Fabricius, 1775). Развивается во влажной, гнилой древесине стволов и пней лиственных деревьев, особенно ив и осины. Жуки встречаются в течение всего года, но чаще в июне - июле. Цикл развития 1-2-летний. Редок.

*C. parallelepipedus* (Herbst, 1795) (\*). Развивается обычно в мёртвой, гнилой древесине ив и тополей, реже дубов. Жуки чаще встречаются в июне - июле. Один раз обнаружен в массе в гнилой, поражённой грибом, желтой древесной гнили осины. В целом встречается редко.

#### *Rhyncolus* Germar, 1817

##### (*Eremotes* Wollaston, 1861)

*R. ater* (Linnaeus, 1758) (*chloropus* auct. nec (Linnaeus, 1758)). Жуки развиваются в мёртвой, гнилой, часто буроватой древесине стволов разных хвойных и лиственных деревьев, нередко лишенных коры, особенно сосен. Имаго встречаются всё лето, но чаще в июне - июле на поверхности стволов и в мёртвой древесине деревьев. Обычен.

#### *Phloeophagus* Schönherr, 1838

Развивается в мёртвой древесине хвойных и лиственных деревьев. 1 вид.

*P. turbatus* Schönherr, 1845 (\*). Развивается в гнилой, влажной древесине стволов, колод и пней разных лиственных деревьев, особенно осин, тополей, ив, дубов, реже лип и других. Жуки встречаются обычно с мая - июня до июля. Нечаст.

#### *Brachytemnus* Wollaston, 1873

*B. porcatus* (Germar, 1824). Живёт в мёртвой древесине (обычно сосны) и в лесоматериалах. Жуки встречаются всё лето, но чаще в июне - июле. Довольно редок. В заповеднике не найден.

### Подсем. *Magdalinae* LeConte, 1876 (1856)

#### *Magdalis* Germar, 1817

Развиваются чаще под корой и в заболони лиственных и хвойных деревьев. Многие виды довольно узко приурочены к кормовым породам. 9 видов (в Московской области - 10).

*M. phlegmatica* (Herbst, 1797) (\*). Развивается под корой и в заболони, чаще тонких стволов и ветвей обычно отмирающих сосен, а также верхушечных ветвей старых елей. Окукливаются обычно в заболони. Лёт с апреля-мая до июля. Зимуют личинки. Развивается в одном поколении. Довольно редок.

*M. nitida* (Gyllenhal, 1827). Развивается, под корой и в заболони тонких частей ствола и ветвей елей, реже сосен. Жуки активны с мая до июня. Известен нам только из Москвы (Яузский лесопарк). Редок.

*M. linearis* (Gyllenhal, 1827) (\*). Развивается обычно на соснах. По биологии близок к *M. phlegmatica*. Редок.

*M. duplicata* Germar, 1819. Развивается преимущественно в ветвях сосны и ели. По биологии близок к предыдущему виду. Нередок.

*M. frontalis* (Gyllenhal, 1827). Жук выгрызает отверстия и объедает кору на молодых ветвях сосен. Личинка развивается в древесине веток. Зимует личинка. Лёт в мае - июне. Одно поколение. Из Московской области достоверно не известен, но судя по ареалу, нахождение его здесь очень вероятно.

*M. violacea* (Linnaeus, 1787). Развивается чаще в сердцевине молодых побегов сосны и ели. Лёт в мае-июне. Одно поколение. Нечаст.

*M. armigera* (Geoffroy, 1785) (\*). Жуки поселяются на сухих или недавно отмерших ветвях вяза, часто заселённых *Scolytus multistriatus* или через год после его поселения. Жуки активны с мая до июля в солнечные дни и откладывают яйца в трещины коры и летные отверстия других насекомых на ветвях и стволах. Личинки сначала питаются в коре, но на окукливание часто уходят в заболонь. Зимуют личинки. Окукливание весной. Лёт жуков в конце мая - июне. Развивается в одном поколении. Редок.

*M. carbonaria* (Linnaeus, 1758). В заповеднике заселяет тонкие стволы и ветви усохших берёз, часто поврежденных *Scolytus* или без его поселений. Личинки развиваются в коре или под корой ветвей и тонких стволов диаметром 2-10 см. Окукливание под корой, а если она тонкая, то в заболони. Лёт жуков обычно в июне-июле. Зимует личинка. Окукливание весной. Развивается в одном поколении. Нечаст.

*M. cerasi* (Linnaeus, 1758). Жуки питаются на листьях рябины и роз. Личинка развивается под корой в тонких ветвях, питаясь тканями луба и заболони. Развивается в одном поколении. Редок.

*M. barbicornis* (Latreille, 1804) (*mixta* (Desbrochers des Loges, 1870)). Этот, очень редкий в заповеднике вид собран нами в середине июня в оконную ловушку. Развивается под корой ветвей черёмухи, рябины и яблони. Есть указания и на нахождение на дубе.

*M. ruficornis* (Linnaeus, 1758). Развивается в веточках розоцветных. Нами собран на рябине и черёмухе. Жуки активны в мае - начале июня. Питаются листьями, почками. Самки откладывают яйца на зелёную кору молодых веток, которые позже отмирают, а в них раз-

вивается личинка. Одно поколение. Довольно редок.

Подсем. **Molytinae** Schönherr, 1823  
(**Hylobiinae** Kirby, 1837)

**Hylobius** Germar, 1817

2 вида.

*H. abietis* (Linnaeus, 1758). Лёт жуков обычно в мае - июне. Дополнительное питание проходят чаще на молодых деревьях сосны, где выгрызают ямки в коре. Яйца откладывают обычно в область корневой шейки и подземную часть свежих пней. Личиночные ходы часто прокладываются в корнях. Зимовать могут и жуки, и личинки; цикл развития чаще двухлетний. Обычен.

*H. pinastri* (Gyllenhal, 1813). Личинка питается в лубе, затем в заболони. По биологии близок к предыдущему, но более редок.

**Pissodes** Germar, 1817

Развиваются под корой и в шишках хвойных деревьев. 4 вида.

*P. castaneus* (Degeer, 1775) (*notatus* (Fabricius, 1787 nec Bousdorff, 1785)). Лёт жуков обычно в мае - июле. Дополнительное питание проходит на тонких стволиках сосны. Яйца могут откладываться в течение всего лета, обычно под тонкую кору побегов и ветвей сосен. Может заселять жизнеспособные деревья. Личинка развивается под корой сосен, окукливается в углублении в заболони. Жуки чаще отрождаются в конце лета и зимуют, но могут зимовать и личинки. Генерация обычно однолетняя. Довольно редок.

*P. pini* (Linnaeus, 1758). Самки могут откладывать яйца с весны до осени. Чаще развивается под тонкой корой ветвей в кронах довольно старых, недавно отмерших сосен. На более молодых деревьях может заселять ствол. Личинки прогрызают под корой извилистые и постепенно расширяющиеся в разные стороны от места откладки яиц ходы. Основной лёт жуков обычно в июне. Генерация одногодичная. Могут зимовать жуки и личинки. Нередок.

*P. harcyniae* (Herbst, 1795). Лёт жуков растянут с конца мая - июня до конца июля - августа. Обычно селится на больных или ослабленных деревьях ели в жердняковом возрасте. Дополнительное питание жуков в области тонкой коры и ветвей. Развивается обычно в одном поколении. Нечаст.

*P. piniphilus* (Herbst, 1797). Личинки развиваются под корой и отчасти в древесине вершинной части ствола и побегов сосны, нередко на старых деревьях, на молодых же соснах могут селиться и у комля. Личиночные колыбельки обычно в заболони. Жуки выгрызают отверстия в ветвях сосны. Одно поколение. Нередок.

**Trachodes** Germar, 1824

1 вид.

*T. hispidus* (Linnaeus, 1758). Личинка развивается обычно под корой ветвей и нетолстых стволов отмерших лиственных деревьев:

орешника, ольхи, липы, берёзы, дуба, рябины, осины. Личинка проделывает ходы в коре, а окукливаться может в коре, под корой или в заболони. Зимуют жуки и личинки. Имаго встречаются обычно с мая до июля. Цикл развития, вероятно, однолетний. Нечаст.

### Подсем. *Cryptorhynchinae* Schönherr, 1825

#### *Cryptorhynchus* Illiger, 1807

1 вид.

*C. lapathi* (Linnaeus, 1758). Жуки заселяют обычно ветви и стволы ив, реже осин и ольхи, чаще живых деревьев. Личинки проделывают ходы под корой, переходя в заболонь и древесину деревьев. Из повреждённых деревьев обильно выделяется сок, который привлекает жесткокрылых из разных семейств (*Soronia*, *Glischrochilus*, *Cryptarcha*, *Epuraea*, *Oiceoptoma* и др.). Спаривание и яйцекладка обычно с июня до августа. Зимуют в первый год личинки, а во второй - жуки, которые отрождаются в июле-сентябре в глубоких ходах. Цикл развития скорее двухлетний. Довольно част.

#### *Acalles* Schönherr, 1825

Связаны в своём развитии с мёртвой, сильно разрушенной древесиной хвойных и лиственных пород; иногда в подстилке. 2 вида.

*A. camelus* (Fabricius, 1792). Личинки развиваются в гнилых ветвях и тонких отмерших стволиках (чаще дубов). Имаго встречаются обычно в мае - июне и августе - сентябре. Нечаст.

*A. echinatus* (Germar, 1824) (\*). Имаго собраны в мае - июне в почвенные ловушки, стоящие в смешанном лесу с участием осины, ели, берёзы и дуба. Редок.

### Сем. *Scolytidae* Latreille, 1804 - Короеды

Развиваются под корой и в древесине хвойных и лиственных деревьев и кустарников, реже в травянистых растениях. Обычно ксилофаги и мицетофаги. Часть видов является переносчиками спор грибов аско- и дейтеромицетов. Этими грибами могут питаться их личинки.

### Подсем. *Hylesininae* Erichson, 1836

#### *Hylurgops* LeConte, 1876

Виды этого рода развиваются под корой хвойных деревьев. 2 вида.

*H. glabratus* (Zetterstedt, 1828). В заповеднике редок, найден под толстой корой сваленной ели. Основной лёт обычно в мае-июне. Развивается в одном поколении.

*H. palliatus* (Gyllenhal, 1813). Развивается обычно под толстой и

переходной корой стоящих и сваленных сосен и елей, а также на дровах и свежих пнях. Основной лёт обычно в конце апреля - мае. Развивается в 1, редко 2-х поколениях. Част.

***Hylastes* Erichson, 1836**

Развиваются под корой хвойных. 4 вида.

*H. ater* (Fabricius, 1792). В заповеднике редок. Встречен в комлевой части сваленных сосен. Маточный ход продольный и проходит обычно в нижних слоях коры. Личиночные ходы сильно перепутывающиеся. Лёт обычно в мае, иногда с конца апреля. Развивается в одном поколении.

*H. brunneus* Erichson, 1836 (\*) (*aterrimus* Eggers, 1933). Более обычен, чем *H. ater*, но тоже редок и развивается обычно в комлевой части свежесмерших или сваленных сосен. Лёт обычно в мае (иногда с конца апреля). Развивается в одном поколении.

*H. cunicularius* Erichson, 1836. Наиболее обычный вид рода, развивающийся в прикорневой части ствола отмирающих елей, изредка сосен. Основной лёт обычно в мае (иногда с конца апреля). Развивается в одном поколении.

*H. opacus* Erichson, 1836. Развивается обычно под корой поваленных сосен (редко елей) в зоне тонкой и переходной коры, а также в пнях и корнях. Лёт в мае - июне. Развивается в одном поколении. Довольно редок.

***Hylesinus* Fabricius, 1801**

1 вид.

*H. fraxini* (Panzer, 1799). Развивается под корой ясеня. Известен из Московской области, но в заповеднике, где нет ясеня, не встречается.

***Xylechinus* Chapuis, 1869**

1 вид.

*X. pilosus* (Ratzeburg, 1837). Развивается преимущественно в тенистых местах, чаще на еловом подросте и деревьях 2-го яруса. Маточный ход поперечный, а личиночные ходы сильно извилистые, идущие вдоль ствола. Лёт жуков чаще в июне. Развивается в одном поколении. Редок.

***Hylurgus* Latreille, 1807**

Под корой хвойных. 1 вид.

*H. ligniperda* (Fabricius, 1787). Известен из Московской области (Шорохов, 1928), но в заповеднике не обнаружен.

***Tomicus* Latreille, 1802**

**(*Blastophagus* Eichhoff, 1864)**

Виды этого рода связаны в своём развитии с хвойными деревьями, преимущественно с сосной. 2 вида.

*T. minor* (Hartig, 1834). Развивается под тонкой и переходной корой ослабленных и недавно отмерших сосен. Лёт на 1-2 недели позже чем у *T. piniperda*. Маточный ход поперечный, скобкообразный. Куколочные колыбельки часто глубоко в заболони. Генерация



одногодичная. Част.

*T. piniperda* (Linnaeus, 1758). Развивается под толстой и переходной корой, чаще стоячих, ослабленных или недавно отмерших сосен. Прокладывает одиночный маточный ход длиной от 3 до 25 см. Личиночные ходы длинные, извилистые. Лёт жуков в апреле - мае. Обычно первым из короедов заселяет ослабленные деревья. Развивается в одном поколении. Вылет отродившихся жуков, проходящих дополнительное питание на молодых побегах сосны, в июне - июле. Жуки зимуют у основания стволов сосен. Част.

***Dendroctonus* Erichson, 1836**

На территории России монотипический род, развивающийся на сосне, ели и пихте, опасный вредитель хвойных деревьев.

*D. micans* (Kugelann, 1794). В заповеднике очень редок и известен только на физиологически ослабленных стоящих елях. Причём эти поселения единичны. В других районах Московской области (например, в Раменском) селится на сосне. Ходы закладываются чаще на старых деревьях, в комлевой части ствола. Лёт в конце мая - июне. Генерация чаще одногодичная.

***Phloeotribus* Latreille, 1796**

1 вид.

*P. spinulosus* (Rey, 1883). В заповеднике редок и развивается обычно на нижних отмирающих ветвях стоящих елей. Маточный ход двуветвистый, вилкообразно отходящий от входного канала. Развивается в одном поколении. Редок.

***Polygraphus* Erichson, 1836**

Развивается большей частью под корой хвойных. 2 вида (в Московской области - 3).

*P. subopacus* Thomson, 1871. Заселяет преимущественно стоящие молодые, угнетённые или отмершие деревья ели в зоне тонкой и переходной коры. Маточные ходы (обычно от 4 - до 6) прокладываются в толще коры. Куколочные колыбельки тоже в толще коры. Дополнительное питание под корой или в толще коры. Лёт в мае - июне. Обычно одна генерация. Зимуют жуки. Довольно редок.

*P. polygraphus* (Linnaeus, 1758) (*griseus* Eggers, 1923). В заповеднике заселяет преимущественно стоящие, ослабленные или отмершие ели в зоне тонкой коры, ветви, реже встречается в других частях ствола, а также развивается на сваленных деревьях. Ходы часто в толще коры. Маточных ходов обычно от 3 до 6, личиночные ходы перепутывающиеся. Дополнительное питание чаще под корой. Лёт в мае - июне. Одно поколение в год. Зимуют жуки, реже личинки. Довольно редок.

*P. punctifrons* Thomson, 1886. Известен из Московской области, но в заповеднике нам не встречался.

***Carphoborus* Eichhoff, 1864**

В своём развитии связаны с хвойными, реже с лиственными де-

ревьями. 1 вид (в Московской области - 2).

*S. minimus* (Fabricius, 1798). В заповеднике редкий вид, обнаружен в сухом сосняке-беломошнике на тонких вершинных веточках сосен. Развивается в одном поколении. Лёт в мае - июне. Нечаст.

*S. rossicus* Semenov, 1902. (\*) Известен из Московской области (сборы А. Петрова), но в заповеднике не обнаружен.

## Подсем. *Scolytinae* Latreille, 1804

### *Scolytus* Geoffroy, 1762

Развиваются почти исключительно на лиственных породах деревьев. 7 видов (в Московской области - 9).

*S. multistriatus* (Marshall, 1802). По наблюдениям в заповеднике, заселяет только вяз (*Ulmus effusa*), развиваясь на стоящих и сваленных деревьях на стволе и ветвях с толстой, переходной и тонкой корой. В области толстой коры нередко селится со *Scolytus scolytus*, но маточный ход *S. multistriatus* обычно несколько глубже, длина его 2-7 см. Куколочные колыбельки обычно в коре. Лёт жуков с мая до июля. Чаше не более 1 поколения в год. Зимуют обычно личинки. Довольно част.

*S. pygmaeus* (Fabricius, 1787). Как и предыдущий вид, заселяет вяз, нападая на стоящие, но сильно ослабленные и срубленные деревья, предпочитая зону тонкой коры ствола и ветвей. Маточные ходы чаще 2-3 см, но не более 5 см, прокладываются в верхних слоях коры. Лёт, как и у предыдущего вида, растянут. Редок.

*S. scolytus* (Fabricius, 1775). В заповеднике этот вид развивается чаще на крупных и среднего размера вязах, как стоящих, так и сваленных. Заселяет деревья в области толстой коры, нередко у комля. Заселение ослабленных деревьев часто приводит к обильному сокотечению. Маточный ход - продольный, длиной 3-5 см, обычно слегка задевает заболонь. Личиночные ходы, начинаясь перпендикулярно маточному, загибаются одни наверх, другие - вниз. Куколочные колыбельки чаще в коре. Лёт растянут с мая до июля. Даёт обычно одно поколение. Нечаст.

*S. ratzeburgi* Janson, 1856. Развивается только на берёзах, предпочитая средневозрастные и старые деревья. Нападению подвергаются как физиологически ослабленные, но жизнеспособные, так и мёртвые деревья и дрова. Заселяет ствол в области толстой и переходной коры. Ходы прокладывает в глубоких слоях коры и они могут достигать 12-13 см. Личиночные ходы, отойдя от маточного, лучеобразно расходятся. Дополнительное питание на тонких веточках. Лёт обычно с конца мая до конца июня. Зимуют чаще личинки. Одно поколение в год. Част.

*S. mali* (Bechstein et Scharfenberg, 1805). В заповеднике заселяет почти исключительно яблоню, реже сливу, нападая на стволы и толстые сучья, как ослабленных стоящих, так и сваленных деревьев. Ма-

точный ход длиной 5-6 см, иногда до 12. Продольные личиночные ходы обычно прямые, не перепутывающиеся. Лёт чаще в мае-июне. Одно поколение в год. Зимуют чаще личинки.

*S. intricatus* (Ratzeburg, 1837). В заповеднике заселяет дуб, очень редко вяз. Предпочитает молодые деревья и зону тонкой коры ствола и ветвей. Маточный ход поперечный, длиной до 3-3,5 см. Личиночные ходы отходят от маточного под прямым углом, а затем расходятся в стороны. Куколочные колыбельки располагаются в заболони. Лёт жуков в мае-июне. Зимуют, как правило, личинки, но иногда и жуки. Одно поколение. Нередок.

*S. rugulosus* (Ratzeburg, 1837). В заповеднике преимущественно заселяет яблоню, сливу, вишню, черёмуху, редко рябину. Развивается на крупных деревьях в тонких частях ствола и на ветвях. Дополнительное питание обычно на почках и веточках плодовых. Ходы этого вида обычно хорошо отпечатываются на заболони. Личиночные ходы большей частью продольные, обычно 1-2 см., перепутывающиеся между собой. Куколочные колыбельки в заболони. Лёт жуков обычно в мае - июне. Развивается в одном поколении. Зимуют обычно личинки. Довольно част.

*S. laevis* Chapuis, 1873. (\*) В заповеднике не найден, в Московской области известен из Озерского района (сборы А. Петрова).

*S. ensifer* Eichhoff, 1881. (\*) В заповеднике не найден, в Московской области известен из Озерского района (сборы А. Петрова).

## Подсем. *Ipinae* Latreille, 1807

### *Pityogenes* Bedel, 1888

В своём развитии связаны чаще с тонкой корой хвойных деревьев. 2 вида (в Московской области - 4).

*P. chalcographus* (Linnaeus, 1761). Обычен в зоне тонкой коры свежесрубленных елей, нередок и на сосне. Более обычен на сваленных деревьях. Основной лёт обычно в мае - июне. Одно, редко два поколения в год. Зимуют чаще жуки, реже личинки.

*P. monacensis* Fuchs, 1911. Указан для Московской области (Шорохов, 1928), но в заповеднике не обнаружен.

*P. quadridens* (Hartig, 1834). Развивается преимущественно на соснах. Известен из Московской области (Шорохов, 1928), но в заповеднике не отмечен.

*P. bidentatus* (Herbst, 1783). Развивается на ветвях и стволах в зоне тонкой коры ослабленных стоящих или сваленных сосен, преимущественно молодого возраста. Основной лёт жуков обычно в мае - июне. Развивается чаще в одном поколении. Зимуют чаще жуки. Нередок.

### *Orthotomicus* Ferrari, 1867

Развивается под корой хвойных деревьев. 3 вида (в Московской

области 5).

*O. longicollis* (Gyllenhal, 1827). Известен из Московской области (Шорохов, 1928), но в заповеднике не обнаружен.

*O. starki* Spessivtseff, 1926. Указан для Московской области (Старк, 1952), но в заповеднике не обнаружен.

*O. proximus* (Eichhoff, 1868). Развивается преимущественно на отмерших, сваленных деревьях сосен и елей, а также остатках от лесозаготовок. Предпочитает открытые участки. Основной лёт с мая до июня-июля. Развивается в одном поколении. Нередок - на дровяных складах.

*O. suturalis* (Gyllenhal, 1827). Заселяет отмершие и ослабленные стволы стоячих и сваленных деревьев сосен и елей. Чаще развивается в зоне тонкой и переходной коры. Лёт начинается в мае, но сильно растянут. Развивается в одном поколении. Зимуют обычно жуки. Нечаст.

*O. laricis* (Fabricius, 1792). Селится обычно под толстой и переходной корой стволов сваленных сосен, реже елей, лежащих на хорошо прогреваемых участках леса, остатках лесозаготовок. Особенно охотно заселяет деревья с подгнившим лубом. Развивается также на отмерших стоящих деревьях. Основной лёт обычно с мая до июня включительно. Развивается чаще в одном поколении. Зимуют жуки. Нередко встречается на дровяных складах.

#### *Ips* Degeer, 1775

Развиваются под корой хвойных деревьев. 4 вида.

*I. acuminatus* (Gyllenhal, 1827). Светолюбивый вид, который часто развивается на тех же деревьях, что и *Ips sexdentatus*, но только в области тонкой и переходной коры. Селится как в верхней части ослабленных сосен, так и на сваленных, лежащих на открытых участках деревьях. От брачной камеры отходит в продольном, несколько косом направлении 3-12 маточных ходов, длиной от 5 до 40 см. Личиночные ходы короткие, поперечные, перепутывающиеся. Куколочные колыбельки, по крайней мере на вершине ствола, углублены в древесину. Основной лёт жуков обычно в мае-начале июня. Развивается чаще в одном поколении. Зимуют жуки. Нечаст.

*I. sexdentatus* (Börner, 1776). В заповеднике живёт почти исключительно на сосне в области толстой и переходной коры (ель же в массе заселяет *I. typographus*). Развивается большей частью на сваленных, крупных деревьях, лежащих на открытых местах. 1-4 сильно вытянутых, длиной 10-20 см (до 60 см) маточных хода, отходят от брачной камеры. Личиночные ходы короткие, поперечные, часто с расширенными концами. Лёт жуков в мае-начале июня. Зимуют жуки в лесной подстилке и под корой. Даёт, как правило, одно поколение в год. Нечаст.

*I. typographus* (Linnaeus, 1758). Этот массовый в заповеднике вид часто заселяет старые, крупные ели в области толстой и переходной коры, а в зоне тонкой и переходной коры таких деревьев часто разви-

вается *Pityogenes chalcographus*. Заселяет в мае-июне практическое большинство таких деревьев, сваленных осенью или ранней весной. От брачной камеры отходят 1-3 маточных хода длиной до 15 см. Развивается чаще в одном поколении. Зимуют жуки под корой или в лесной подстилке. Очень обычен.

*I. duplicatus* (Sahlberg, 1836). Морфологически и биологически близок к предыдущему виду, но заселяет обычно более молодые ели, заходя на участки с тонкой корой. Более светолюбивый вид и развивается в более изреженных насаждениях. Хорошо заселяет ветровальные деревья. Маточные ходы продольные, отходящие в количестве 1-5 от брачной камеры, их длина до 10 см. Лёт обычно начинается немного позже, чем у типографа. Развивается в одном поколении. Редок.

#### *Lymantor Lövendal, 1889*

1 вид.

*L. coryli* (Perris, 1855). Развивается под загнивающей корой клёна, лещины и некоторых других деревьев. Указан для севера Московской области, но в заповеднике не обнаружен.

#### *Dryocoetes Eichhoff, 1864*

Развиваются под корой хвойных и лиственных деревьев. 3 вида.

*D. alni* (Georg, 1856). В заповеднике заселяет ольху, обычно развиваясь в сырых ольховых насаждениях, расположенных в пойме рек. Живёт на сваленных и усыхающих стоящих деревьях, прокладывая ходы в коре стволов и сучьев. Маточные ходы продольные, редко звездообразные. Лёт обычно в мае - июне. Развивается в одном поколении. Дополнительное питание - под корой деревьев, на которых проходило развитие. Нередок.

*D. autographus* (Ratzeburg, 1837). Развивается обычно с нижней, сырой стороны сваленных елей и еловых колод, реже встречается в прикорневой части стоящих деревьев. Заселение сосен регистрировалось редко. Маточный ход продольный, иногда косой. Длина его до 2-3 см. Личиночные ходы обычно в заболони. Лёт с мая. Развивается чаще в 1 поколении. Зимуют чаще жуки. Довольно обычен.

*D. hectographus* Reitter, 1913. Известен нам с ели, но встречается довольно редко. В отличие от *D. autographus*, хорошо развивается и на верхней стороне сваленных деревьев и колод, хотя предпочитает их нижнюю сторону. Маточных ходов 2-3, они продольного направления. Лёт с мая. Развивается чаще в 1 поколении. Довольно редок.

#### *Crypturgus Erichson, 1836*

В Московской области развиваются под корой хвойных. 3 вида.

*C. cinereus* (Herbst, 1793). Развивается большей частью на сосне, реже на ели, пользуясь при поселении ходами короедов *Tomicus*, *Ips*, *Pityogenes* и некоторых других видов. Жуки активны с мая. Развивается в одном-двух поколениях. Нередок.

*C. pusillus* (Gyllenhal, 1813). Заселяет преимущественно молодые как стоящие, так и лежащие деревья ели, пользуясь обычно ходами

короедов *Ips*, *Pityogenes*, *Hylurgops* и некоторых других. Развивается в одном - двух поколениях. Жуки активны обычно в мае, а при двух поколениях и во 2-й половине лета. Нечаст.

*C. hispidulus* Thomson, 1870. Развивается обычно на ели, пользуясь при поселении ходами короедов *Ips typographus*, *Pityogenes chalcographus*, *Polygraphus poligraphus*, *Orthotomicus*. Заселяются часто пни и прикорневые части ствола. Жуки активны обычно в конце апреля - мае, а при двух поколениях и во второй половине лета. Нередок.

### *Trypodendron* Stephens, 1830

Виды этого рода развиваются в древесине самых разных хвойных и лиственных деревьев. 2 вида.

*T. lineatum* (Olivier, 1795). В заповеднике живёт на сосне и ели. Развивается на стволах, как стоящих, так и сваленных деревьев, а также на пнях и сучьях. Маточный ход двойной или одинарный, располагается в плоскости, перпендикулярной оси дерева. Личинки питаются амброзиевыми грибами, занесёнными в древесину жуками. Основной лёт жуков 1-го поколения с апреля - начала мая до конца мая - июня, а второго (если таковое наблюдается) часто в июле. Развивается чаще в 1 поколении. Обычен.

*T. signatum* (Fabricius, 1792). Развивается почти на всех лиственных древесных породах, особенно берёзе, осине, ольхе и дубе. Заселяет стволы, пни, толстые сучья деревьев. Основной лёт обычно с конца апреля - мая до июня. Маточные ходы вилообразные, идущие по годичным слоям древесины. Личиночные ходы короткие прямые, чередуясь идут то вверх, то вниз от маточного хода. Личинки питаются амброзиевыми грибами, занесёнными в древесину жуками. Развивается чаще в 1 поколении. Зимуют часто жуки. Обычен.

### *Xyleborus* Eichhöff, 1864

Многоядны, развиваются в древесине самых разных, преимущественно лиственных деревьев. 2 вида.

*X. dispar* (Fabricius, 1792). По наблюдениям в заповеднике, заселяет преимущественно ольху (реже осину, яблонку и др.), особенно сваленную во влажных местах у реки. Чаще заселяет стволы, как в области толстой, так и тонкой коры. Личинки питаются в древесине амброзиевыми грибами, занесёнными жуками в маточные ходы. Наиболее активный лёт обычно в мае-июне. Развивается чаще в одном поколении. Нечаст.

*X. cryptographus* (Ratzeburg, 1837). Развивается большей частью на старых, сваленных деревьях осины, реже встречается на пнях и стоящих, ослабленных деревьях. Ходы прокладываются обычно под толстой корой. Маточный ход часто отпечатывается на заболони. Личинки не делают собственных ходов, а питаются грибами заносимыми жуками в маточные ходы. Лёт обычно в мае-июне. Развивается в одном поколении. Част.

*Xyleborinus* Reitter, 1913

Развивается в древесине самых разных лиственных деревьев.

1 вид.

*X. saxeseni* (Ratzeburg, 1837). В заповеднике редок и известен по единичным находкам с ольхи и осины. В действительности очень многояден, развивается в древесине самых разных лиственных деревьев. Даёт одно поколение.

*Trypophloeus* Fairmaire, 1868

Селится под корой лиственных деревьев, преимущественно осины, ивы и ольхи. 2 вида (в Московской области - 3).

*T. alni* (Lindemann, 1875). Заселяет стволы и ветви отмерших стволов ольхи, лежащих в сырых местах. Развивается обычно под тонкой корой ствола и ветвей. Маточный ход одиночный, продольный или косой, длиной до 3 см. Личиночные ходы - переплетающиеся между собой. Лёт в мае - июне. Даёт одно поколение. Нечаст.

*T. asperatus* (Gyllenhal, 1813). В заповеднике заселяет осину, редко иву. Гнездится обычно в верхних частях ствола, редко спускаясь к комлю. Как правило, поражаются ослабленные деревья. Лёт в мае - июне. Развивается в одном поколении. Нечаст.

*T. granulatus* (Ratzeburg, 1837). Известен из Московской области (Шорохов, 1928), но в заповеднике не обнаружен.

*Ernoporus* Thomson, 1859

Развиваются под корой лиственных деревьев. 1 вид.

*E. tiliae* (Panzer, 1793). Селится под корой тонких стволов и ветвей сваленных и стоящих лип. Маточные ходы поперечные, в виде скобки, а личиночные - короткие, продольные. Окукливание - в толще луба. Лёт обычно в мае июне. Развивается в одном поколении. Довольно част.

*Cryphalus* Erichson, 1836

В исследуемом районе развиваются под корой хвойных. 1 вид (в Московской области - 2).

*C. saltuarius* Weise, 1891. (\*) Этот вид, развивающийся преимущественно на ели, известен из Московской области (сборы А. Петрова), но в заповеднике не обнаружен.

*C. abietis* (Ratzeburg, 1837). Развивается чаще под тонкой корой ели, реже сосны. Маточный ход делает в виде вытянутой поперёк ствола площадки. Личиночные ходы продольные. Основной лёт обычно в конце апреля - мае. Развивается в 1-2-поколениях. Нечаст.

*Pityophthorus* Eichhoff, 1864

3 вида (в Московской области - 4).

*P. micrographus* (Linnaeus, 1758). В заповеднике развивается на ветвях и на стволе в области тонкой коры обычно отмирающих частей елей. Заселяет и сваленные деревья. Развивается чаще в одном, реже в двух поколениях. Лёт первого поколения в мае - июне. Довольно редок.

*P. lichtensteinii* (Ratzeburg, 1837). Известен из Московской об-

пасти (Шорохов, 1928), но в заповеднике не обнаружен.

*P. morosovi* Spessivtseff, 1926 (\*). Развивается на очень тонких, отмерших участках ствола и ветвях елей. Одно поколение в год. Редок.

*P. glabratus* Eichhoff, 1878. По наблюдениям в заповеднике селится чаще на отмерших сосновых ветках, редко на молодых стволиках сосен. Лёт обычно в мае-июне. Развивается чаще в одном поколении. Зимуют жуки. Нечаст.

\* \* \*

Из других групп жесткокрылых, собранных в Приокско-Террасном заповеднике и впервые указанных для Московской области, особо отметим следующих. Детритофаги из семейства Ptiliidae: *Ptenidium intermedium* Wank., *P. longicorne* Fuss., *P. reitteri* Flach., *Euryptilium saxonicum* (Gillm.), *Ptiliobium schwarzi* (Flach.), *Baeocrara variolosa* (Muls. et Rey), *Acrotrichis strandi* Sundt, *A. rugulosa* Rosskothén, *A. intermedia* (Gillm.), *A. sitkaensis* (Motsch.); *Airaphilus elongatus* (Gyll.), из семейства Silvanidae, пойманный в почвенную ловушку в сухом сосняке-зеленомошнике, а также *Limnius volckmari* (Pz.) и *Oulimnius tuberculatus* (Müll.) из семейства Elmidae, собранные в почвенные ловушки у речек Сушка и Таденка. Впервые отмечен для Московской области также *Steniorus sulphureus* (L.) из семейства Tenebrionidae (Alleculinae).

Дополнение: *Anthrabus scapularis* Gebler, 1833 - указан для Московской области в списке П.П. Мельгунова (1892), но нам из заповедника не известен. *Tropideres albirostris* (Herbst, 1783) - есть указание на нахождение этого вида в Московской области, но нам он из нее не известен. *Leptura pubescens* Fabricius, 1787 - указан для Московской области, но нам экземпляры из этого региона не известны. *Phymatodes lividus* (Rossi, 1794) - отмечен в Московской области Н.Н. Плавильщиковым (1940), но из заповедника нам не известен. Отмечены также для Московской области жуки-дровосеки *Gracilia minuta* (Fabricius, 1781) и *Cyrtoclytus capra* (Germar, 1824), но нам из заповедника они не известны. Жуки-короеды *Hylastes attenuatus* Erichson, 1836 и *H. angustatus* (Herbst, 1793) указаны для Московской области в списке П. П. Мельгунова (1892), но нами в заповеднике не найдены.

Для Московской области также указаны (Никритин, 1967; Белов, Крауклис, 1991), не найденные нами: *Geotrupes spiniger* (Marsh.), *Onthophagus furcatus* (F.), *O. verticicornis* (Laich.), *O. lemur* (F.), *Aphodius scrofa* (F.), *A. paykulli* Bed., *A. serotinus* (Pz.), *A. constans* Duft., *Heptaaulacus sus* (Hbst.), *H. testudinarius* (F.), *Omaloplia ruricola* (F.), *Polyphylla fullo* (L.), *Rhizotrogus aestivus* (Oliv.), *Anisoplia agricola* (Poda) и *Potosia aeruginosa* (Drury).



## 2. Некоторые сведения по фенологии жесткокрылых.

Имаго жесткокрылых ксилобионтов, мицетобионтов и миксомицетобионтов по срокам лёта могут быть разделены на следующие основные группы.

1) Виды с ранневесенней активностью, лёт которых обычно проходит в апреле-мае. Наиболее характерными представителями являются виды рода *Tomicus* (Scolytidae), *Sphaeriestes bimaculatus* (Salpingidae), *Pytho depressus* (Pythidae), *Calopus serraticornis* (Oedemeridae) и некоторые другие.

2) Весенне-летние виды, обычно активно летающие с апреля-мая до конца июня. Эта группа значительно разнообразнее 1-й и к ней относится подавляющее большинство Scolytidae хвойных пород, виды рода *Agrilus* (Buprestidae) (лёт которых может продолжаться и до июля), некоторые Melandryidae (например *Xylita laevigata*, *Phryganophilus auritus*, *Hypulus quercinus*), Cerambycidae (*Oxymirus cursor*, *Poecilium alni*, *Oplosia fennica*). Многие Nitidulidae (особенно *Eपुरaea distincta*, *E. silesiaca*) имеют основной лёт в эти месяцы, хотя в конце лета-осенью у некоторых он повторяется (часть *Eपुरaea*, *Glischrochilus*). Часть Laemophloeidae (например *Laemophloeus muticus*), Elateridae (значительное число видов *Ampedus*), Lycidae (*Platycis nasuta*), Lucanidae (*Platycerus caraboides*, *P. caprea*), Pyrochroidae (*Schizotus pectinicornis*), Salpingidae (*Rabocerus*), многие Latridiidae (например, *Enicmus planipennis*) тоже более обычны в эти месяцы, хотя их лёт продолжается и позже.

3) Летние виды, встречающиеся обычно с июня (или конца мая) до конца июля-августа. Это большая группа охватывает многие виды жуков, среди которых особенно характерны различные *Leptura*, *Anoplodera*, *Saperda* (Cerambycidae), часть *Scolytus* (Scolytidae), Eucnemidae, часть Buprestidae (*Buprestis*, *Chalcophora*, *Melanophila*), некоторые Lycidae (*Pyropterus nigroruber*), некоторые Endomychidae, Mordellidae (*Tomoxia*, *Curtimorda*), Aderidae (*Phytobaenus*, *Anidorus nigrinus*), а также *Liodopria serricollis* (Leiodidae) и т. д.

4) Позднелетне-осенние виды, встречающиеся примерно с 10-15 июля до конца августа-сентября. К ним относятся *Gyrophana pulchella* (Staphylinidae), *Platycis minuta* (Lycidae), отдельные виды Aderidae (*Euglenes pygmaeus*, *Pseudeuglenes pentatomus*), *Osmoderma eremita* (Scarabaeidae), *Prionus coriarius* (Cerambycidae). Как правило к этому времени приурочен и основной лёт *Agathidium discoideum*.

5) Виды с растянутым летом, встречающиеся с апреля-мая до августа-сентября. Относится часть *Scaphidiinae*, *Cetoniinae*, *Aphodius*, *Anisotoma*, *Agathidium*, *Eपुरaea*, *Cryptophagus*, *Atomaria*, *Enicmus*, *Corticaria*, *Sphindidae*, *Cisidae*, *Mycetophagus* и т. д.

### 3. Основные трофические группы.

Среди жесткокрылых ксило- и мицетобионтов можно выделить следующие основные трофические группы.

1) Настоящие ксилофаги, использующие набор ферментов, способных переваривать клетчатку. В основном это представители семейств: дровосеки, златки, точильщики, некоторые долгоносики и отчасти короеды.

2) Сапро-ксило-мицетофаги питающиеся смесью подгнившей коры или древесины и пронизывающего её мицелия грибов. В ряде случаев могут попутно поедаться и животные остатки. К этой категории относятся многие группы жуков, среди которых частично Throscidae (*Aulonothroscus laticollis*), Eucnemidae (особенно *Hylis* и *Microrhagus*), отчасти Trogossitidae (*Peltis*, *Ostoma*, которые в большей степени могут быть отнесены к мицетофагам), Cucujidae (*Cucujus*), Melandryidae (*Dircaea*, *Melandrya*, *Phryganophilus* и др.), Oedemeridae (*Calopus*), Boridae, Pyrochroidae, отчасти Curculionidae и т. д. Возможно, что с этой группой можно сблизить также Lucanidae и отчасти Scarabaeidae, хотя по крайней мере некоторые из них имеют особые бродильные камеры, в которых древесина перерабатывается с помощью специальных внутрикишечных симбионтов; поэтому при более строгой трактовке они должны быть сближены с 1-й группой.

3) Настоящие миксомицетофаги и мицетофаги. Питаются миксомицетами и грибами. Разделяются на подгруппы:

3.1) миксомицетофаги - часть Leiodidae (*Anisotoma*, *Agathidium*, *Amphicyllis*, *Liodopria*), некоторые Latridiidae (*Latridius hirtus*, *Enicmus rugosus*, *E. fungicola*), Sphindidae, Cerylonidae; рассматриваем этот тип питания как один из древних;

3.2) аскомицетофаги и дейтеромицетофаги. Наиболее характерными представителями, питающимися преимущественно аскомицетами (в основном пиреномицетами) являются *Rabocerus*, *Salpingus*, *Lissodema* (Salpingidae), *Synchita* (Colydiidae), *Litargus* (Mycetophagidae), *Biphyllus* (Biphyllidae) и, возможно, *Orchesia minor* (Melandryidae). Часть Cucujidae (например, *Pediacus*), Silvanidae (*Silvanus*, *Uleiota*, *Dendrophagus*) и Laemophloeidae (*Laemophloeus muticus*) тоже являются преимущественно потребителями этих грибов, а также отчасти дейтеромицетов, но могут, очевидно, попутно и хищничать. С пиреномицетами связаны в своём развитии также *Platystomos* и *Choragus*. Такие обитатели подкорových полостей, и в частности ходов короедов, дровосеков и некоторых других ксилобионтов, как *Rhizophagus*, многие *Eपुरaea* и другие подкорových Nitidulidae тоже питаются в значительной мере аско- и дейтеромицетами. К группам, связанным в своём развитии преимущественно с дейтеромицетами (в частности *Penicillium*, *Trichoderma*, *Cladosporium* и другими несовершенными грибами), но возможно отчасти и аскомицетами, относится подавляющее большинство Latridiidae,

*Orthoperus* (Corylophidae), многие Cryptophagidae и Nitidulidae (в частности те из них, личинки которых развиваются в загнивающем древесном соке - например часть *Eपुरaea* и *Glischrochilus*), некоторые Mycetophagidae (*Mycetophagus fulvicollis*). Хорошо известны также трофические и форетические связи имаго Lymexylidae и Scolytidae с аско- и дейтеромицетами из родов *Ceratocystis*, *Ambrosiella*, *Ambrosiaemycetes* и т. д., которые могут служить впоследствии кормом для их личинок. Наиболее древним типом питания Nitidulidae, очевидно, был грибной рацион, состоящий из аско- и дейтеромицетов. Такие, например, таксоны как *Eपुरaea unicolor*, *E. biguttata*, *E. guttata*, *Soronia*, *Cryptarcha*, *Glischrochilus latefasciatus* часто развиваются в загнивающем растительном соке, состоящем из разных видов дрожжей, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Cladosporium*, которыми они очевидно и питаются. *Eपुरaea neglecta* и *E. pallescens* развиваются обычно под гнилой корой деревьев за счёт *Penicillium*, *Trichoderma* или *Cladosporium*, а также, возможно, отчасти *Chaetomium*, *Ceratocystis* и нек. др. Очень вероятно, что такой тип питания был близок их предковым формам, а последующая специализация привела к переходу на трутовые и агариковые грибы, а также к факультативному хищничеству в ходах ксилобионтов (особенно Scolytidae), где их основным кормом очевидно являются амброзиевые грибы и другие аско- и дейтеромицеты. Так *Eपुरaea bickardti*, *E. pygmaea*, *E. thoracica* и *E. muehli* связаны в большинстве случаев с подкоровыми видами короедов, а *E. rufobrunnea*, *E. laeviuscula*, *E. angustula* и, очень вероятно, *E. deubeli* преимущественно с ходами короедов-древесинников. Личинка *E. longiclavis* развивается за счёт пиреномицетов *Daldinia* и *Hypoxylon*. *E. distincta*, *E. silacea*, *E. deleta* питаются обычно трутовыми грибами (*Daedaleopsis*, *Inonotus obliquus*, *Polyporus squamosus*), а *Eपुरaea limbata* с агариковыми грибами (*Coprinus*, *Panaeolus*, *Inocybe*, *Lentinus tigrinus* и, возможно, некоторыми другими).

К числу потребителей гастеромицетов (в основном из рода *Lycoperdon*), которые могут расти на деревьях, относятся *Caenocara* (Anobiidae), *Pocadius* (Nitidulidae), *Lycoperdina* (Endomychidae).

За счёт настоящих трутовых грибов развиваются в основном представители семейств Anobiidae (*Dorcatoma*), отчасти Trogositidae (*Thymalus* и иногда *Peltis*), Erotylidae (*Dacne*, *Tritoma*, *Triplax russica*), некоторые Nitidulidae (см. выше), почти все Cisidae, отчасти Mycetophagidae (*Mycetophagus*, *Triphyllus*, иногда *Litargus*), Melandryidae (*Orchesia*, *Abdera*, *Zilora*, *Wanachia*), Mordellidae (*Curtimorda*) и иногда *Anaspis* (Anaspidae), Tenebrionidae (*Bolitophagus*, *Eledona*, *Diaperis*, *Oplocephala*, *Pentaphyllus*). Имаго Scaphidiinae тоже часто встречаются на трутовых грибах, на которых могут развиваться и личинки некоторых видов.

За счёт грибов из семейств Corticiaceae, Stereaceae, Coniophoraceae, Thelephoraceae могут развиваться Scaphidiinae (*Scaphidium*, *Scaphisoma*), Erotylidae (*Dacne*), Endomychidae (*Mycetina*,

*Endomychus*), Tenebrionidae (*Scaphidema*), Tetratomidae (*Tetratoma ancora*), Mucetophagidae (некоторые *Mucetophagus*). На агариковых грибах питаются частично личинки Erotylidae (*Dacne*, *Triplax*), Nitidulidae (*Cyllodes ater* и см. выше), Mucetophagidae (*Triphyllus*, *Mucetophagus*), Tenebrionidae (*Diaperis*). За счёт грибов из семейств Hericiaceae развиваются некоторые Mucetophagidae (*Triphyllus*, *Mucetophagus*) и Scaphidiinae (преимущественно из рода *Caryoscapa*), а на дрожалковых грибах - питаются *Orthocis alni* (Cisidae) и *Platydema violaceum* (Tenebrionidae). На рогатиковых грибах развивается *Scaphisoma boleti*. Представители семейства Staphylinidae преимущественно связаны в своём развитии с агариковыми грибами, причём часто виды, встречающиеся в напочвенном слое, переходят и на грибы, растущие на деревьях, но среди разных видов жесткокрылых этого семейства встречаются потребители самых разных групп грибов (см. основной аннотированный список видов). Хотелось бы при этом особо отметить, что, по мнению авторов данной публикации, действительно хищных форм среди представителей этого семейства меньше, чем предполагают многие другие исследователи.

4) Хищники. Этих жуков мы разделяем на облигатных и факультативных хищников. К первым из них относятся Cleridae (*Thanasimus*, *Tillus*), Trogossitidae (*Nemozoma*), некоторые Staphylinidae и Histeridae, (например, *Teretrius*), а также, вероятно, часть Elateridae (в частности *Harminius* и *Denticollis*). Подавляющее большинство других подкоровых форм жесткокрылых скорее относится к факультативным хищникам, которые могут поедать не только преимагинальные стадии развития других ксилобионтов, но также различные органические остатки в их ходах, грибы, подгнившую кору и древесину, остатки мёртвых насекомых (*Placusa*, *Paromalus*, *Plegaderus*, *Rhizophagus depressus*, *R. nitidulus*, некоторые *Eपुरaea*, *Corticeus* и другие).

5) Паразиты. Из настоящих ксилофильных форм к этой группе относится *Pelecotoma fennica*, личинки которой являются паразитами личинок *Ptilinus fuscus*.

Охарактеризованные выше трофические группы ксилофильных жесткокрылых сориентированы нами прежде всего на типы питания их личинок, которые не всегда совпадают с особенностями трофики имагинальной стадии. Специфика же питания последней чаще сводится к следующему: у групп, личинки которых питаются древесиной, нередко наблюдается имагинальная паллинофагия (жуки-дровосеки или частично златки) или филлофагия и (или) кормофагия (питание молодыми листьями, например у *Agrius* или побегами и листьями у *Magdalis*). Жуки ряда групп в имагинальной стадии не питаются. Некоторые группы жуков могут проходить имагинальное питание на соке деревьев, которое может не совпадать (*Cetonia*, *Liocola*, *Potosia*, часть Lucanidae и Histeridae, *Oiceoptoma*, *Geotrupes stercorosus*) или в значительной мере совпадать (многие Nitidulidae) с типом личиноч-

ного питания. По наблюдениям в заповеднике, к числу постоянных потребителей дубового, загнивающего древесного сока могут быть отнесены: *Cetonia aurata*, *Liocola marmorata*, *Potosia cuprea*, *Geotrupes stercorosus*, *Oiceoptoma thoracica*, *Nicrophorus vespilloides*, *Philonthus addendus*, *Atheta laticollis*, *A. euryptera*, *A. crassicornis*, *A. pittionii*, *Thamiaraea cinnatomea* (причём два последних из них известны нам только с дубового сока), *Cercyon lateralis*, *Megasternum obscurum*, *Margarinotus striola*, *M. ventralis*, *M. brunneus*, *Hister unicolor*, *Glischrochilus hortensis*, *G. latifasciatus*, *G. quadripunctatus*, *Cryptarcha strigata*, *C. undata*, *Soronia grisea*, *S. punctatissima*, *Epuraea guttata*, *E. biguttata*, *E. unicolor*, иногда *E. variegata*, *E. bickhardtii*, *E. pygmaea* и *E. longula*, *Rhizophagus parvulus*, *R. bipustulatus*.

Видовой состав обитателей берёзового и ивового сока в целом очень близок к таковому обитателей дубового сока, но на них почти не встречаются *Soronia punctatissima* и *Epuraea guttata*, а на берёзовом соке в заметно большем количестве обнаруживаются все указанные выше виды рода *Margarinotus*, *Glischrochilus hortensis* и *Rhizophagus parvulus*, а также сравнительно нередко встречается *Sphaerites glabratus* (не найденный нами на соке дуба) и спорадически отмечался *Rhizophagus picipes*. На берёзовом соке нередки также Staphylinidae: *Megarthus denticollis*, *M. hemipterus*, *Proteinus macropterus*, *Elonium striatulum*, *Tachinus pallipes*, *T. subterraneus*, *T. marginellus*, *T. laticollis*, *Atheta paracrassicornis*, иногда также *Acrulia inflata*, *Anotylus insecatus*, *Oxytelus laqueatus*, *Rugilus rufipes*.

Имаго мицетофагов, личинки которых обычно питаются дейтеро- и аскомицетами, могут проходить дополнительное питание спорами высших базидиальных грибов (например у Latridiidae, Nitidulidae, Cryptophagidae). Спорами довольно твёрдых базидиальных грибов могут питаться представители некоторых семейств мицетофагов (например Erotylidae и Mucetophagidae), личинки которых развиваются в грибах с более мягким гименофором.

Сроки развития личинок зависят прежде всего от питательных свойств, длительности сохранения кормового субстрата, а нередко и размера жука. Наибольшая скорость развития (которая может составлять менее 1 месяца) наблюдается у Leiodidae, Shpindidae - потребителей миксомицетов. Кратковременные сроки развития характерны и для жуков (например, многих Triplax и Nitidulidae), личинки которых питаются на довольно свежих плодовых телах быстро отмирающих агариковых грибов и древесном соке, а окукливаются часто в почве. Сроки развития видов, обитающих в твёрдых и длительно сохраняющихся плодовых телах трутовых грибов, могут составлять до года и более (часть Tenebrionidae и Anobiidae). Продолжительность развития ксилофагов и ксило-мицетофагов часто более растянута и может продолжаться от года или немного меньше до 3-5 лет. Нередко, более крупные виды, при прочих равных условиях развиваются более длительное время, чем мелкие.

#### 4. Некоторые особенности географического распространения жесткокрылых.

Как уже было сказано во введении, жесткокрылые Приокско-Террасного биосферного заповедника как правило относятся к видам с достаточно широкими на территории Палеарктики ареалами, однако у некоторых из них примерно здесь проходит северная, а у некоторых, возможно, южная и даже западная граница их ареала.

Из числа видов, в большинстве своем ранее неизвестных с территории области, с наименее исследованными и наиболее интересными ареалами отметим следующие. *Dromius angusticollis* - ареал этого вида, широко распространённого на Дальнем Востоке простирается на запад примерно до центральных и северных районов европейской части России, он не указывался ранее для Московской области, а также европейских стран. *Agathidium nigrinum* - очевидно евро-кавказский вид, не указанный ранее для Московской области. *Potosia fieberi* и *Osmoderma eremita*, соответственно, европейский и евро-кавказский виды, приуроченные в своём развитии преимущественно к широколиственным лесам; на юге Московской области проходит северная граница их распространения. *Oxythyrea funesta* - евро-средиземноморский вид, северная граница распространения которого проходит примерно на широте Приокско-Террасного заповедника. *Platycerus caprea* - евро-сибирский вид, распространённый на восток до Забайкалья, не был известен из Московской области; *P. caraboides* по сравнению с *P. caprea* более тяготеет к средним и южным районам Европы, не известен с Кавказа и из Сибири. *Xylobanellus erythropterus* - восточноевро-сибирский вид, ранее указанный для Московской области, но не найденный пока западнее Польши и не отмеченный достоверно в странах Северной Европы. *Platycis nasuta* - восточноевро-сибирско-дальневосточный вид, известный ранее только с территории Сибири и Дальнего Востока. *Harminius undulatus* - евро-сибирско-дальневосточный лесной, борео-монтанный вид (возможно встречающийся и в Северной Америке), впервые обнаруженный в заповеднике и, вероятно, имеющий ареал, не простирающийся в средней полосе России далеко на юг от Московской области. *Ampedus suecicus* - северо-восточноевропейский вид, известный ранее из Северной Европы, Карпат и Кировской области, впервые отмечен для Московской области, но очень вероятно встречается в Сибири. *Microrhagus emyi* - евро-кавказский вид, неизвестный ранее с территории области. *Rhacopus attenuatus* и *R. sahlbergi* - европейские виды, неизвестные ранее на территории Московской области, но очень вероятно, распространённые в действительности на территории Сибири, а возможно, и Дальнего Востока *Hylis olexai* - евро-кавказско-? сибирский вид, неизвестный ранее из Московской области. *Dromaeolus barnabita* - евро-кавказско-средиземноморский вид, указанный ранее на терри-

тории России только для Северного Кавказа. *Dorcatoma lomnickii* Reitter, 1903 - восточноевро - сибирско - дальневосточный вид, неизвестный ранее из Московской области (очевидно, старший синоним *Dorcatoma obtrita* Logvinovskij, 1980). *Stagetus borealis* - евро-средиземноморский вид, неизвестный ранее с территории Московской области. *Eपुरaea concurrens* - евро-сибирско-дальневосточный вид, не указанный ранее для территории области. *E. rufobrunnea* - североeuro-сибирско-дальневосточный вид, широко распространённый на территории Сибири и Дальнего востока, но неизвестный из Средней полосы европейской части России; *E. deubeli* - евро-западносибирский вид, впервые указанный для области; *E. kaszabi* - описан в 1992 году с юга Дальнего Востока России, откуда до последнего времени и был известен; *E. longiclavis* - европейский вид, неизвестный ранее из области; *E. contractulata* - североeuro-сибирский вид впервые указанный для Московской области; *Pocadius adustus* - евро-кавказско-сибирский, вид живущий симпатрично с *P. ferrugineus*, впервые указан для области. *Cryptolestes corticinus* - редкий, европейский вид, впервые указанный для Московской области. *Enicmus planipennis* - европейский вид неизвестный ранее из области. *Orthoperus punctatus*, *O. punctulatus*, *O. nigrescens* - виды ранее неизвестные из области; *Cis punctulatus*, *C. fissicornis* - евро-сибирские виды неизвестные ранее из области; *Cis lineatocribratus* - евро-кавказский вид, неизвестный ранее с территории области; *C. alter* - евро-кавказско-сибирский вид. *Ennearthon palmi* европейский вид, неизвестный ранее с территории области; *Orthocis lucasi* - евро-кавказско-сибирско-дальневосточный вид, неизвестный ранее с территории области. *Platydema violaceum* - евро-кавказский вид, неизвестный ранее с территории области; *Phloiotrya subtilis* - евро-сибирско-дальневосточный вид, недавно указанный Н. Б. Никитским для Московской области; *Orchesia minor* - европейский вид, впервые указанный для области; *O. undulata* - евро-кавказско-средиземноморский вид, впервые указанный для области; *Phryganophilus ruficollis* - евро-сибирско-дальневосточный вид, впервые указанный для области; *P. auritus* - по ареалу близок к предыдущему, но не известен из Северной Европы и единично встречается в Средней Европе. *Oedecnema gebleri* - евро-сибирско-дальневосточный вид, распространённый на запад, по мнению Н. Н. Плавивильщикова (1936), примерно до брянских лесов. В европейской части России в целом спорадичен и редок. Впервые указан для Московской области.

## Список грибов и миксомицетов, на которых обнаружены жесткокрылые-ксилобионты и мицетобионты

Отдел Basidiomycota

Класс Basidiomycetes - Базидиальные грибы

Подкласс Holobasidiomycetidae - Холобазидиомицеты

Группа порядков Гименомицеты

Порядок Aphyllophorales - Афиллофоровые

Сем. Ganodermataceae

*Ganoderma applanatum* (Pers.: Wallr.) Pat.

*G. lucidum* (Leyss.: Fr.) Karst.

Сем. Hymenochaetaceae

*Inonotus dryadeus* (Pers.: Fr.) Murr.

(*Placoderma dryadeum* (Pers.) Fr.)

*I. hispidus* (Bull.: Fr.) Karst.

*I. obliquus* (Pers.: Fr.) Pil.

*I. radiatus* (Sow.: Fr.) Karst.

*I. rheades* (Pers.) Bond, et Sing.

*Phellinus ferruginosus* (Schrad.) B. et G.

*P. robustus* (Karst.) Bourd. et Galz.

*P. igniarius* (L.: Fr.) Quél.

*P. pini* (Thore.: Fr.) Ames

*P. tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss.

Сем. Polyporaceae

*Abortiporus borealis* (Fr.) Bond. et Sing.

*Antrodia serialis* (Fr.) Donk.

*Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) Karst.

*Cerrena unicolor* (Bull.: Fr.) Murr.

(*Daedalea cinerea* Fr.)

*Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr.

(очевидно равен *Polyporus caudicinus* Schaeff. по Benick, 1952, (хотя синоним по автору и названию рода должен относиться к *Polyporus squamosus*), т. к. в противном случае в монографии Benick не будет представлен широко распространённый в Европе и хорошо заселяемый жуками *Laetiporus sulphureus*, в то время как настоящий *Polyporus squamosus* и так цитируется в этой книге многократно).

*Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) Karst.

(*Placodes betulinus* (Bull.) Quél.

*Rigidoporus ulmarius* (Sow.: Fr.) Imaz.

*Рыснопореллус fulgens* (Fr.) Donk.

(*Hapalopilus fibrillosus* (Karst.) Bond. et Sing.)

*Hapalopilus nidulans* (Fr.) Karst.

*Daedaleopsis confragosa* (Bolt.: Fr.) Schroet.

*Datronia mollis* (Sommerf.: Fr.) Donk.

*Daedalea quercina* (L.) Fr.



- Fomitopsis pinicola* (Sw.: Fr.) Karst.  
*F. rosea* (Alb. et Schw.: Fr.) Karst.  
*Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr.  
*Gloeophyllum abietinum* (Bull.: Fr.) Karst.  
*G. trabeum* (Pers.: Fr.) Murr.  
*G. protractum* (Fr.) Imaz.  
*G. sepiarium* (Wulf.: Fr.) Karst.  
*Funalia trogii* (Berk. in Trog.) Bond. et Sing.  
*Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres.  
*Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.  
     (*Fomitopsis annosa* (Fr.) Karst.)  
*Pycnoporus cinnabarinus* (Jack.: Fr.) Karst.  
*Meripilus giganteus* Pers.: Fr.  
     (*Polypilus giganteus* (Pers.: Fr.) Donk)  
*Polyporus badius* (Pers.: S. F. Gray) Schw.  
*P. brumalis* Pers.: Fr.  
*P. coronatus* Rostk.  
*P. melanopus* Fr.  
*P. squamosus* Huds.: Fr.  
*Trametes gibbosa* (Pers.: Fr.) Fr.  
     (*Pseudotrametes gibbosa* (Pers.) Bond. et Sing.)  
*T. hirsuta* (Wulf.: Fr.) Pil.  
     (*Coriolus hirsutus* (Wulf.: Fr.) Quél.)  
*T. ochracea* (Pers.) Gilbn et Ryv.  
     (*Polyporus zonatus* (Nees.: Fr.) Quél.)  
     (*Coriolus zonatus* (Nees.: Fr.) Quél.)  
*T. pubescens* (Schum.: Fr.) Pil.  
     (*Coriolus pubescens* (Schum.: Fr.) Quél.)  
*T. suaveolens* L.: Fr.  
*T. versicolor* (L.: Fr.) Pil.  
     (*Coriolus versicolor* (L.: Fr.) Quél.)  
*Oxyporus corticola* (Fr.) Ryv.  
*O. obducens* (Pers.: Fr.) Donk.  
*O. late-marginatus* (Dur. et Mont.) Mont.  
*Trichaptum abietinum* (Dicks.: Fr.) Ryv.  
     (*Hirschioporus abietinus* (Dicks.: Fr.) Donk.)  
*T. biforme* (Fr. in Kl.) Ryv.  
     (*Polyporus pergamenus* Fr.)  
     (*Hirschioporus pergamenus* (Fr.) Bond. et Sing.))  
*T. fusco-violaceum* (Ehrenb.: Fr.) Ryv.  
     (*Hirschioporus fusco-violaceus* (Ehrenb.: Fr.) Donk.)  
*Tyromyces caesius* (Schrad.: Fr.) Murr.  
*T. chioneus* (Fr.) Karst.  
*T. fragilis* (Fr.) Donk  
     Cem. *Fistulinaceae*  
*Fistulina hepatica* Schaeff.: Fr.

Cem. Thelephoraceae

Tomentella sp.

Cem. Hericiaceae

Creolophus cirrhatus (Pers.: Fr.) Karst.

Hericum coralloides (Scop.: Fr.) S. F. Gray

H. erinaceum (Bull.: Fr.) Pers.

Cem. Corticiaceae

Amphinema byssoides (Pers.: Fr.) J. Erikss.

Cylindrobasidium sp.

Hyphodontia sp.

Merulius tremellosus Schrad.: Fr.

Peniophora cinerea (Pers.: Fr.) Cooke.

Phanerochaete sp.

Phlebia rufa (Pers.: Fr.) M. P. Christ.

P. centrifuga Karst.

P. radiata Fr.

Hyphoderma mutatum (Peck.) Donk.

H. setigerum (Fr.) Donk.

Corticium sp.

Cem. Steccherinaceae

Schizopora paradoxa (Fr.) Donk

Steccherinum ochraceum (Pers. in Gmelin: Fr.) S. F. Gray

S. laeticolor (Pers. in Gmelin : Fr.) S. F. Gray

Cem. Stereaceae

Chondrostereum purpureum (Pers.: Fr.) Pouz.

Stereum hirsutum (Wild.: Fr.) S. F. Gray

Cem. Schizophyllaceae

Schizophyllum commune Fr.

Cem. Coniophoraceae

Coniophora olivacea (Pers.: Fr.) Karst.

C. puteana (Schum.: Fr.) Karst.

Cem. Clavariaceae

Clavicornia pyxidata (Fr.) Doty

Pop. Agaricales

Cem. Boletaceae

Boletus sp.

Leccinum sp.

Cem. Tricholomataceae

Clitocybe geotropa (Bull.: St. Amans.) Quél.

Tricholomopsis rutilans (Schaeff.: Fr.) Sing.

Tricholoma sculpturatum (Fr.) Quél.

(T. argyraceum (Bull.: St. Amans) Gillet.)

T. sulphureum (Bull.: Fr.) Kumm.

Armillaria mellea (Vahl.: Fr.) Kumm.

Collybia maculata (A. et S.: Fr.) Quél.

C. dryophila (Bull.: Fr.) Kumm.

*Oudemansiella radicata* (Relhan: Fr.) Sing.  
*Mycena alcalina* (Fr.) Kumm.  
*Hypsizygus ulmarius* (Bull.: Fr.) Redhead.  
     (*Lyophyllum ulmarius* (Bull.: Fr.) Kuhn.)  
     (*Pleurotus ulmarius* Qué.)  
*Pannellus stypticus* (Bull.: Fr.) Karst.  
     Сем. Pluteaceae  
*Volvariella bombycina* (Schaeff.: Fr.) Sing.  
*Pluteus cervinus* (Schaeff.: Fr.) Kumm.  
     Сем. Russulaceae  
*Russula virescens* (Schaeff.: Zantedeschi) Fr.  
     Сем. Coprinaceae  
*Coprinus atramentarius* (Bull.: Fr.) Fr.  
*C. comatus* (Müll.: Fr.) S. F. Gray  
*C. disseminatus* (Pers: Fr) S. F. Gray  
*C. impatiens* (Fr.) Qué.  
*C. micaceus* (Bull.: Fr) Fr.  
     Сем. Strophariaceae  
*Hypholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) Kumm.  
*Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.: Fr.) Sing.  
*Pholiota aurivella* (Batsch.: Fr.) Kumm.  
*P. adiposa* (Fr.) Kumm.  
*P. alnicola* Fr. (Sing.)  
*P. squarrosa* (Müll.: Fr.) Kumm.  
*Panaeolus* sp.  
     Сем. Crepidotaceae  
*Crepidotus mollis* (Schaeff.: Fr.) Kumm.  
     Сем. Cortinariaceae  
*Inocybe patouillardii* Bress.  
     Сем. Pleurotaceae  
*Pleurotus calypratus* (Lindbl. ap Bres. Fr.) Sacc.  
*P. ostreatus* (Jack.: Fr.) Kumm.  
*P. pulmonarius* (Fr.) Qué.  
*Lentinus lepideus* (Fr.: Fr.) Fr.  
*L. tigrinus* (Bull.: Fr.) Fr.  
     Группа порядков гастеромицеты  
     Пор. Lycoperdales  
     Сем. Lycoperdaceae  
*Lycoperdon gemmatum* Batsch.  
     (*Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers.)  
*L. pyriforme* Schaeff: Pers.  
*Bovista nigrescens* Pers.: Pers.  
*B. plumbea* Pers.: Pers.  
*Calvatia utriformis* (Bull.: Pers.) Jaap  
     Пор. Sclerodermatales  
     Сем. Sclerodermataceae

- Scleroderma sp.  
 Поп. Hymenogastrales  
 Сем. Rhizopogonaceae
- Rhizopogon sp.  
 Подкласс Heterobasidiomycetidae  
 Поп. Auriculariales  
 Сем. Auriculariaceae
- Auricularia sp.  
 Поп. Dacrymycetales  
 Сем. Dacrymycetaceae
- Dacrymyces sp.  
 Поп. Tremellales  
 Сем. Tremellaceae
- Exidia glandulosa Fr.  
 Tremella mesenterica Retz.  
 Класс Ascomycetes - Сумчатые грибы  
 Подкласс Ascomycetidae  
 Поп. Sordariales  
 Сем. Chaetomiaceae
- Chaetomium sp.  
 Поп. Ophiostomatales  
 Сем. Ophiostomataceae
- Ceratocystis sp.  
 Поп. Sphaeriales  
 Сем. Xylariaceae
- Daldinia concentrica (Bolt.) Wint.  
 Hypoxylon fragiforme (Pers.: Fr.) Kickx  
 Biscogniauxia (Nummularia) sp.  
 Xylaria sp.  
 Сем. Trichosphaeriaceae
- Valsaria insitiva (Tode.: Fr.) Ges. et de N.  
 Поп. Diatrypales  
 Сем. Diatrypaceae
- Eutypella alnifraga (Wahl.) Sacc.  
 Diatrype bullata (Hoffm.) Fr.  
 D. hypoxylonoides de N.  
 Diatrypella tocciaeana de N.  
 D. verruciformis (Ehrh.: Fr.) Nits.  
 D. favaceae (Fr.) Ges. et de N.  
 Eutypa leprosa (Pers.) Sacc.  
 Поп. Clavicipitales  
 Сем. Clavicipitaceae
- Claviceps purpurea (Fr.) Tul.  
 Поп. Tuberales  
 Сем. Tuberaceae
- Tuber sp.

Подкласс Hemiascomycetidae  
Пор. Endomycetales  
Сем. Saccharomycetaceae  
*Saccharomyces cerevisiae* Hans.  
Сем. Endomycetaceae  
*Endomyces hylecoeti* Neger.  
Класс Deuteromycetes - Несовершенные грибы  
*Fusicoccum* sp.  
*Monodictys castaneae* (Wallr.) Hughes  
*Cladosporium macrocarpum* Preuss.  
*Nodulosporium* sp.  
*Alysidium resinae* (Fr.) M. B. Ellis  
*Bahusacala* sp.  
*Trichoderma harzianum* Rifai.  
*T. koningii* Oud.  
*Trichothecium roseum* (Pers.) Link.  
*Penicillium* sp.  
*Virgaria* sp.  
*Aspergillus* sp.  
*Tubercularia* sp.

Отдел Мухомycota  
Пор. Ceratiomyxales  
Сем. Ceratiomyxaceae  
*Ceratiomyxa fruticulosa* (Müll.) Macbr.  
(*C. mucida* (Pers.) Schroet.)  
Пор. Liceales  
Сем. Reticulariaceae  
*Tubifera ferruginosa* (Batsch) J. F. Gmel.  
(*Tubulina cylindrica* (Bull.) DC.)  
*Reticularia lycoperdon* Bull.  
*Lycogala epidendrum* (L.) Fr.  
*Lycogala exiguum* Morgan  
Сем. Cribrariaceae  
*Cribraria cancellata* (Batsch) Nann.-Brem.  
Пор. Trichiales  
Сем. Trichiaceae  
*Arcyria denudata* (L.) Wettst.  
(*A. punicea* Pers.)  
*A. incarnata* (Pers.) Pers.  
*A. insignis* Karlichbr. et Cooke  
*A. obvelata* (Oeder) Onsberg.  
(*A. nutans* (Bull.) Grev.)  
*Metatrachia vesparium* (Batsch) Nann.-Brem.  
(*Hemitruchia vesparium* (Batsch))  
*Trichia botrytis* (J. F. Gmel.) Pers.  
*T. decipiens* (Pers.) Macbr.

- T. favoginea* (Batsch) Pers.  
(*T. persimilis* Karst., *T. affinis* de Bary)  
*T. varia* (Pers.) Pers.

Пор. Stemonitales

Сем. Stemonitaceae

- Stemonitis axifera* (Bull.) Macbr.  
(*S. ferruginea* Ehrenb.)  
*S. fusca* Roth.  
*S. smithii* Macbr.  
*Enerthenema papillatum* (Pers.) Rost.  
*Lamproderma arcyrionoides* (Sommerf.) Rost.  
(*L. violaceum* (Fr.) Rost.)  
*L. arcyronema* Rost.  
*L. echinulatum* Rost.  
*Comatricha laxa* Rost.  
*C. nigra* (Pers.) Schroet.  
*C. typhoides* (Bull.) Rost.

Пор. Physarales

Сем. Physaraceae

- Leocarpus fragilis* (Dicks.) Rost.  
*Fuligo septica* (L.) Wiggers.  
*Physarum nutans* Pers.  
*P. polycephalum* Schw.  
Сем. Didymiaceae  
*Didymium squamulosum* (Alb. et Schw.) Fr.  
*Mucilago crustacea* Wigg.

## Систематический указатель семейств жуков

Сем. <b>Carabidae</b> Latreille, 1802 - Жужелицы .....	10
Сем. <b>Ptiliidae</b> Heer, 1843 - Перокрылки .....	11
Сем. <b>Leiodidae</b> Fleming, 1821 - Гладкотелки .....	12
Сем. <b>Silphidae</b> Latreille, 1807 - Мертвоеды .....	15
Сем. <b>Cholevidae</b> Kirby, 1837 - Холевиды .....	16
Сем. <b>Scydmaenidae</b> Leach, 1815 - Муравьиные жуки .....	17
Сем. <b>Staphylinidae</b> Latreille, 1802 - Стафилины .....	18
Сем. <b>Pselaphidae</b> Latreille, 1802 - Ощупники .....	39
Сем. <b>Hydrophilidae</b> Latreille, 1802 - Водолюбы .....	41
Сем. <b>Sphaeritidae</b> Shuckard, 1839 - Таёжники .....	43
Сем. <b>Histeridae</b> Gyllenhal, 1808 - Карапузики .....	43
Сем. <b>Clambidae</b> Fisher v. Waldheim, - Кругляки .....	47
Сем. <b>Eucinetidae</b> Lacordaire, 1857 - Еуцинетиды .....	48
Сем. <b>Scirtidae</b> Fleming, 1821 - Трясинники .....	48
Сем. <b>Lucanidae</b> Latreille, 1806 - Рогачи .....	49
Сем. <b>Trogidae</b> MacLeay, 1819 - Троксы .....	50
Сем. <b>Scarabaeidae</b> Latreille, 1802 - Пластинчатоусые .....	51
Сем. <b>Lycidae</b> Laporte de Castelnau, 1836 - Лициды .....	59
Сем. <b>Cantharidae</b> Imhoff, 1856 (1815) - Мягкотелки .....	61
Сем. <b>Elateridae</b> Leach, 1815 - Щелкуны .....	62
Сем. <b>Eucnemidae</b> Eschscholtz, 1829 - Древодеды .....	67
Сем. <b>Lissomidae</b> Laporte de Castelnau, 1840 - Лиссомиды .....	69
Сем. <b>Throscidae</b> Laporte de Castelnau, 1840 - Тросциды .....	69
Сем. <b>Buprestidae</b> Leach, 1815 - Златки .....	70
Сем. <b>Dermestidae</b> Latreille, 1807 - Кожееды .....	73
Сем. <b>Lycytidae</b> Billberg, 1820 - Древогрызы .....	75
Сем. <b>Bostrichidae</b> Latreille, 1802 - Капошонники .....	75
Сем. <b>Anobiidae</b> Fleming, 1821 - Точильщики .....	75
Сем. <b>Ptinidae</b> Latreille, 1802 - Притворяшки .....	78
Сем. <b>Lymexylidae</b> Fleming, 1821 - Сверлилы .....	80
Сем. <b>Trogossitidae</b> Latreille, 1802 - Щитовидки .....	80
Сем. <b>Cleridae</b> Latreille, 1802 - Пестряки .....	82
Сем. <b>Melyridae</b> Leach, 1815 - Мелириды .....	83
Сем. <b>Malachiidae</b> Fleming, 1821 - Малашки .....	84
Сем. <b>Nitidulidae</b> Latreille, 1802 - Блестянки .....	84
Сем. <b>Sphindidae</b> Jacquelin du Val, 1860 - Сфиниды .....	93
Сем. <b>Monotomidae</b> Laporte de Castelnau, 1840 - Монотомиды .....	93
Сем. <b>Silvanidae</b> Kirby, 1837 - Сильваниды .....	96
Сем. <b>Cucujidae</b> Latreille, 1802 - Плоскотелки .....	98
Сем. <b>Laemophloeidae</b> Ganglbauer, 1899 - Псевдоплоскотелки .....	99
Сем. <b>Cryptophagidae</b> Kirby, 1837 - Скрытноеды .....	100

Сем. <b>Languriidae</b> Crotch, 1873 - Лангурииды	108
Сем. <b>Erotylidae</b> Latreille, 1802 - Грибовики	109
Сем. <b>Biphyllidae</b> Sharp, 1900 (1861) - Бифиллиды	110
Сем. <b>Cerylonidae</b> Billberg, 1820 - Церилониды	111
Сем. <b>Endomychidae</b> Leach, 1815 - Плеснееды	112
Сем. <b>Corylophidae</b> LeConte, 1852 - Гнилевика	113
Сем. <b>Latridiidae</b> Erichson, 1842 - Скрытнники	115
Сем. <b>Cisidae</b> Leach, 1819 - Трутовиковые жуки	121
Сем. <b>Colydiidae</b> Erichson, 1842 - Узкотелки	125
Сем. <b>Mycetophagidae</b> Leach, 1815 - Грибоеды	126
Сем. <b>Tetratomidae</b> Billberg, 1820 - Тетратомиды	128
Сем. <b>Melandryidae</b> Leach, 1815 - Тенелюбы	129
Сем. <b>Anaspidae</b> Mulsant, 1856 - Анаспиды	132
Сем. <b>Mordellidae</b> Latreille, 1802 - Горбатки	133
Сем. <b>Rhipiphoridae</b> Gemminger et Harold, 1870 - Веероносцы	135
Сем. <b>Pythidae</b> Solier, 1834 - Трухляки	135
Сем. <b>Pyrochroidae</b> Latreille, 1807 - Огнецветки	136
Сем. <b>Boridae</b> Thomson, 1859 - Бориды	136
Сем. <b>Salpingidae</b> Leach, 1815 - Сальпингиды	137
Сем. <b>Aderidae</b> Winkler, 1927 - Адериды	139
Сем. <b>Tenebrionidae</b> Latreille, 1802 - Чернотелки	141
Сем. <b>Oedemeridae</b> Latreille, 1810 - Узконадкрылки	146
Сем. <b>Stenotrachelidae</b> Thomson, 1859 - Стенотрахелиды	147
Сем. <b>Cerambycidae</b> Latreille, 1802 - Дровосеки	147
Сем. <b>Anthribidae</b> Billberg, 1820 - Ложнослоники	160
Сем. <b>Nemonychidae</b> Bedel, 1883 - Немонихиды	161
Сем. <b>Curculionidae</b> Latreille, 1802 - Долгоносики	162
Сем. <b>Scolytidae</b> Latreille, 1804 - Короеды	165



## Литература

- Алексеев А. В. Златки Орехово-Зуевского района Московской области (Coleoptera, Vuprestidae) // Орехово-Зуевский педагогический институт. Учёные записки кафедры ботаники и зоологии. т. 11, вып. 3., М., 1958, с. 183-191.
- Антонова Е. М., Горбунов О. Г., Осипов И. Н., Осипова А. С., Самодуров Г. Д., Свиридов А. В., Соляников В. П. Чешуекрылые Приокско-Террасного заповедника. М., 1994, 37 с.
- Аренс Л.Е. К биологии *Odontaeus armiger* Scop. (Coleoptera) // Изв. Ин-та им. П. Ф. Лесгафта, 1922, N5, с. 241-246.
- Баровский В. В. Новый вид *Trixagus* из Уссурийского края (Coleoptera, Trixagidae) // Энтомол. обозр., 1933, т.25, вып. 1-2, с. 192.
- Белов В. В., Крауклис Н. Г. Стациальное распределение жесткокрылых, собранных оконными ловушками в лесах Приокско-Террасного заповедника // Изучение экосистем Приокско-Террасного государственного биосферного заповедника. Сб. научн. трудов. Пушкино, 1991, с. 67-78.
- Горностаев Г. Н. О слепом бражнике *Smerinthus coecus* Men./ в Московской области // Животное население Москвы и Подмосковья, его изучение, охрана и направленное преобразование. Материалы совещания 27-28 апреля 1967 г., М., 1967, с. 50-52.
- Гурьева Е. Л. Сем. Melyridae // Определитель насекомых Европейской части СССР. т. 2, М.-Л.: Наука, 1965, с. 228-234
- Гурьева Е. Л. Фауна СССР, т. 12, вып. 4. Жесткокрылые. Жуки-шелкуны (Elateridae). Подсемейство Elaterinae. Трибы Megapenthini, Physorhinini, Ampedini, Elaterini, Pomachilini. Л.: Наука. 1979, 453 с.
- Жантиев Р. Д. Жуки-кожееды фауны СССР. М.: МГУ, 1976, 182 с.
- Кирейчук А. Г. Сем. Nitidulidae // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. Санкт-Петербург: Наука, 1992, с. 114-209.
- Красуцкий Б. В. Жесткокрылые-мицетобионты древоразрушающих базидиальных грибов в лесах Западной Сибири // Энтомол. обозр., 1995, т. 74, вып. 3, с. 542-550.
- Летопись природы Приокско-Террасного государственного заповедника. 1948, 67 с. (Научн. фонд заповедника N 20).
- Лидов В. П. Геоморфологические особенности среднего течения долины р. Оки на примере Приокско-Террасного государственного заповедника и прилегающих территорий // Тр. научн.-исслед. ин-та географии Моск. государ. ун-та. М., 1949, 321 с.
- Логвиновский В. Д. Обзор жуков - точильщиков рода *Dorcotoma* Herbst (Coleoptera, Anobiidae) фауны СССР // Энтомол. обозр., 1980, т.59, вып. 1, с. 148 - 153.
- Логвиновский В. Д. Фауна СССР, т. 14, вып. 2. Насекомые жестко-

- крылые. Точильщики - семейство Anobiidae. Л.: Наука, 1985, 175 с.
- Любарский Г. Ю. Фауна и географическое распространение жуков-скрытноедов (Coleoptera, Cryptophagidae) Московской области // Насекомые Московской области. Проблемы кадастра и охраны. М. Наука, 1988, с. 46-52.
- Мазохин-Поршняков Г. А. Булавоусые чешуекрылые Приокско-Террасного заповедника // Вестник МГУ, N 8, 1951, с. 97-102.
- Медведев С. И. Фауна СССР, т. 10, вып. 1. Насекомые жесткокрылые. Пластинчатоусые (Scarabaeidae). Подсем. Melolonthinae (хрущи). М.-Л.: Наука, 1951, 512 с.
- Медведева И. Ф., Фадеев Н. Н., Сычук В. С. Некоторые вопросы оценки состояния воздушного бассейна Верхнеокского региона // Почвенно - биогеоценологические исследования центра Русской равнины. Пушино, 1981, с. 124 - 137.
- Мельгунов П. П. Coleoptera // Primitiae Faunae Mosquensis. Изд. 2. М., 1892, с. 22-45.
- Мимонов Е. В. Дневные бабочки Пушина и его окрестностей и их распределение по биотопам // Экология малого города. Пушино: ОНТИ НЦБИ АН СССР, 1981, с. 86-100.
- Мимонов Е. В. Изменение фауны булавоусых чешуекрылых Московской области под действием антропогенных факторов // Насекомые Московской области. М.: Наука, 1988, с. 127-139.
- Мухин В. А. Биота ксилотрофных базидиомицетов Западно-Сибирской равнины. Екатеринбург: Наука, 1993, 232 с.
- Никитский Н. Б. Насекомые-хищники короедов и их экология. М.: Наука, 1980, 237 с.
- Никитский Н. Б. Жуки-грибоеды (Coleoptera, Mucetophagidae) фауны России и сопредельных стран. М.: МГУ, 1993, 184 с.
- Никитский Н. Б., Компанцев А. В. Новые виды жуков-грибовиков (Coleoptera, Erotylidae) с Дальнего Востока России с замечаниями по распространению и биологии других видов // Зоол. журн., 1995, т. 74, вып. 6, с. 83-92.
- Николаев Г. В. Пластинчатоусые (Coleoptera, Scarabaeoidea) Монгольской Народной республики. // Насекомые Монголии. Вып. 9, Л.: Наука, 1984, с. 90 - 294.
- Николаев Г. В. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата: Наука, 1987, 232с.
- Никритин Л. М. Жуки семейства Scarabaeidae Московской области // Животное население Москвы и Подмосковья. М., 1967, с. 44-45.
- Новожилов Ю. К. Класс миксомицеты. // Определитель грибов России. Отдел Слизевики. вып. 1. СПб.: Наука, 1993, 288 с.+ XXIV.
- Осипов И. Н. Оценка экологического оптимума короедов (Coleoptera, Scolytidae) сосны // Популяционные исследования животных в заповедниках. М.: Наука, 1988, с. 226-232.
- Осипов И. Н. Насекомые жесткокрылые-ксилобионты сосны как объ-

- ект мониторинга в Приокско-Террасном заповеднике // Изучение экосистем Приокско-Террасного государственного биосферного заповедника. Сб. научн. трудов. Пушино, 1991, с. 37-55.
- Осипов И. Н. Популяционная характеристика насекомых-ксилобионтов сосны и ее применение для целей мониторинга лесных экосистем (на примере Приокско-Террасного заповедника) Автореф. дисс. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. М.: МГУЛ, 1993, 22 с.
- Осипов И. Н., Самодуров Г. Д. Дневные бабочки Приокско-Террасного заповедника Пушино: ОНТИ НЦБИ, 1988, 22 с.
- Осипов И. Н., Самодуров Г. Д. Фауна дневных бабочек Приокско-Террасного заповедника // Всесоюзное совещание по проблеме кадастра и учета животного мира. Тезисы докладов. Уфа, 1989, с. 211-213.
- Перковский Е. Э. Жуки-лейодиды (Coleoptera, Leiodidae) Московской области // Насекомые Московской области. Проблемы кадастра и охраны. М.: Наука, 1988, с. 52-55.
- Плавильщиков Н.Н. Фауна СССР, т.22, ч. 1. Насекомые жесткокрылые. Жуки-дровосеки. М.-Л.: АН СССР, 1936, 612 с.
- Плавильщиков Н.Н. Фауна СССР, т.22, ч. 2. Насекомые жесткокрылые. Жуки-дровосеки. М.-Л.: АН СССР, 1940, 785 с.
- Рыбалов Л. Б. Сукцессионная динамика животного населения песчаных почв Центрального Нечерноземья. экосистем (на примере Приокско-Террасного заповедника) Автореф. дисс. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. М., 1983, 20 с.
- Свиридов А. В. Картография распространения булавоусых бабочек (Rhopalosocera) в Московской области М.: МГУ, 1982, 43 с.
- Свиридов А. В. Виды-двойники и неожиданные новые находки среди совок (Lepidoptera, Noctuidae) Подмосковья // Насекомые Московской области. Проблемы кадастра и охраны. М.: Наука, 1988, с. 145-151.
- Салук С. В. Жуки-скрытники (Coleoptera, Latridiidae) фауны Белоруссии // Фауна и экология жесткокрылых Белоруссии. Минск, 1991, с. 214-221.
- Салук С. В. К познанию скрытников (Coleoptera, Latridiidae) Алтайского края // Тр. Зоол. музея Белор. ун-та. Минск, 1995, вып. 1, с. 145-149.
- Самков М. Н., Белов В. В., Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Звенигородской биостанции МГУ, собранные методом оконных ловушек // Насекомые Московской области. Проблемы кадастра и охраны. М.: Наука, 1988, с. 55-72.
- Симсон П. История г. Серпухова в связи с Серпуховским княжеством и вообще отечественной историей. М., 1880, 154 с.
- Сироткин М. И. Чешуекрылые (Macrolepidoptera) Московской и Калужской областей РСФСР // М.: Деп. ВИНТИ N 3815-76, 1976, 167 с.

- Сироткин М. И. Чешуекрылые (Macrolepidoptera) Московской и Калужской областей РСФСР. 1-е дополнение // М.: Деп. ВИНТИ N 2545-82, 1982, 18 с.
- Сироткин М. И. Список чешуекрылых (Macrolepidoptera) Московской и Калужской областей // Энтотомол. обозр., 1986, т. 65, вып. 2, с. 318-358.
- Смирнов П. А. Флора Приокско-Террасного государственного заповедника // Труды Приокско-Террасного государственного заповедника. М., 1958., вып. 2, 246 с.
- Старк В. Н. Фауна СССР, т. 31. Жесткокрылые. Короеды. М.-Л.: Наука, 1952, 461 с.
- Тихомирова А. Л. Фауна и экология стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Подмоскowsья // Почвенные беспозвоночные Московской области. М.: Наука, 1982, с. 201-222.
- Тихомирова А. Л., Рыбалов Л. Б., Россолимо Т. Е. Фауна и экология почвенных беспозвоночных (мезофауны) в сосновых лесах Приокско-Террасного заповедника. // Экосистемы южного Подмоскowsья. М.: Наука, 1979, с. 150-180.
- Федоренко Д. Н. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Московской области // Насекомые Московской области. Проблемы кадастра и охраны. М.: Наука, 1988, с. 20-46.
- Фридланд В. М. Почвы Приокско-Террасного государственного заповедника // Труды Почв. Ин-та им. В. В. Докучаева. М.: АН СССР, 1955., т. 46, с. 136-190.
- Шорохов С. И. Фауна короедов Московской губернии // Защита растений от вредителей. Бюлл. постоянного бюро Всероссийских энтомо- и фитопатологических съездов. 1928, т. 4, N 6, с. 958-962.
- Якобсон Г. Г. Жуки России и Западной Европы. СПб., изд. Девриена, 1905-1916, 1024 с.
- Ashe J. S. Generic revision of the subtribe Gyrophaenina (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae) with a review of the described subgenera and major features of evolution // Quaest. Entomol., 1984, vol., 20, N 3, p. 129-349.
- Benick L. Pilzkäfer und Käferpilz. Ökologische und statistische Untersuchungen // Acta Zool. Fenn., 1952, Band 70, 250 S.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. Katalog Fauny Polski. Część. XXIII, Chrzaszcze - Coleoptera. Warszawa; том 4, 1976, Adepnaga prócz Carabidae, Myxophaga, Polyphaga: Hydrophiloidea, 307 s.; том 5, 1978, Histeroidea i Staphylinoidea prócz Staphylinidae, 356 s.; том 6, 1979, Staphylinidae, część 1, 310 s.; том 7, 1980, Staphylinidae, część 2, 272 s.; 1981, Staphylinidae (Aleocharinae), część 3, 330 s.; том 9, 1983, Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea, 294 s.; том 10, 1985, Vuprestoidea, Elateroidea i Cantharoidea, 401 s.; том 11, 1986, Dermestoidea, Bostrichoidea, Cleroidea i Lymexyloidea, 242 s.; том 12, 1986, Cucujoidea, część 1, 266 s.; том 13, 1986, Cucujoidea, część

- 2, 277 s.; tom 14, 1987, Cucujoidea, część 3, 309 s.; tom 15, 1990, Cerambycidae i Bruchidae, 312 s.; tom 18, 1992, Curculionoidea prócz Curculionidae, 324 s.; tom 19, 1993, Curculionidae część 1, 304s.; tom 20, 1995, Curculionidae, część 2, 310 s.
- Howden H. F. Biology and taxonomy of North American beetles of the subfamily Geotrupinae with revisions of the genera *Balbocerosoma*, *Eucanthus*, *Geotrupes* and *Peltotrupes* (Scarabaeidae) // Proc. U. S. nat. Mus., 1955, vol. 104, N 3342, p 151-319.
- Lawrence J. F. and Newton A. F. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names) // Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera. Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson. Warszawa, 1995, p. 779- 1007.
- Legner E. F. and Moore I. Staphylinidae from under bark and at sap of trees, a preliminary survey of species possibly beneficial to forestry (Coleoptera) // Great Lakes Entomol., 1977, vol. 10, N4, p. 173-177.
- Lohse G. A. 23. Familie Staphylinidae II (Hypocyptinae und Aleocharinae). U. F. 22. (Aleocharinae)// In: Freude, Harde, Lohse: Die Käfer Mitteleuropas, 1974, Band 5, S. 11-304.
- Moser M. Die Rohrlinge und Blatterpilze. Jena: Gustav Fischer Verlag, 1983, Band 2 , 533 S.
- Palm T. Die Holz und Rinden-Käfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume // Opuscula Entomologica. Supplementum, 16, 1959, 374 S.
- Rusch J. Untersuchungsergebnisse zum Vorkommen mitteleuropaischer Arten der Gattung *Gyrophaena* Mannh. in verschiedenen Pilzen (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). // Entomol. Nachricht. Ber., 1990, Band 34, N 6, S. 263-268.
- [Semenov A.] Семенов А. П. Coleoptera nova Rossiae Europaeae Casicae. // Труды Русского энтомолог. об-ва, 1899, т. 32, с. 604-615.
- Silfverberg H. Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. Helsinki, 1992, 94 S.

**THE BEETLES OF THE PRIOKSKO-TERRASNY  
BIOSPHERE RESERVE - XYLOBIONTES,  
MYCETOBIONTES, AND SCARABAEIDAE  
(WITH THE REVIEW OF THE MOSCOW REGION FAUNA OF THE  
GROUPS)**

**N. B. Nikitsky, I. N. Osipov,  
M. V. Chemeris, V. B. Semenov, A. A. Gusakov**

**SUMMARY**

This book represents for the first time the detailed analysis of the fauna and ecology of the beetles from the Moscow region, which develop beneath the bark, inside the wood, the xylotrophous fungi and the myxomycetes, as well as of Scarabaeidae; the data are supplied on some interesting findings of other beetles groups in the Moscow region. The total of 1128 beetle species (belonging to 69 families) are considered, of which 264 species are noticed in the region for the first time. The catalogue is compiled according to the basic of the new nomenclature, and the ecological section supplier plenty of unique data especially on the trophic interrelations of the *myxomycetophagous* and *mycetophagous*. Of special interest is the systematic list of fungi and myxomycetes, which are beetles' forage substrata.

This book is meant for biologists, entomologists and can be used as the regional reference book on Coleoptera - xylo- and mycetobiontes.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
1. Аннотированный список жесткокрылых . . . . .	10
2. Некоторые сведения по фенологии жесткокрылых . . . . .	175
3. Основные трофические группы . . . . .	176
4. Некоторые особенности географического распро- странения жесткокрылых . . . . .	180
Список грибов и миксомицетов, на которых обнаружены жесткокрылые-ксилобионты и мицетобионты . . . . .	182
Систематический указатель семейств жуков . . . . .	189
Литература . . . . .	191

## CONTENTS

Introduction . . . . .	3
1. Annotated checklist of Coleoptera . . . . .	10
2. Some data on phenology of the Coleoptera . . . . .	175
3. Basic trophic groups . . . . .	176
4. Certain features of the geographic distribution . . . . .	180
List of fungi and myxomycetes inhabited by mycetobionte and xylobionte beetles . . . . .	182
Index to families of Coleoptera . . . . .	189
References . . . . .	191