

УДК 595.768.1

**ЭКОЛОГО–ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР
ДОЛГОНОСИКООБРАЗНЫХ ЖУКОВ (COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA)
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ,
СВЯЗАННЫХ С ШИРОКОЛИСТВЕННЫМИ ЛЕСАМИ**

А.А. Легалов (1), А.А. Пойрас (2), С.Е. Легалова (3)
e-mail: legalov@ngs.ru (1), apoiras@yahoo.com (2), leg@ngs.ru (3)

(1) Институт систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, Россия

(2) Институт зоологии Академии наук Молдовы, г. Кишинэу, Республика Молдова

(3) МОУ СОШ № 54, г. Новосибирск, Россия)

Статья поступила 16 июня 2006 г.

Введение

Широколиственные леса протянулись широкой полосой по Восточной Европе, фрагментами доходя до Кемеровской области и Красноярского края. Значение этих лесов в природе и хозяйственной жизни человека огромно. В связи с этим, одной из важнейших задач становится изучение фауны широколиственных лесов, а именно ее качественного состава, путей формирования и влияния на широколиственные деревья. Жесткокрылые насекомые являются одними из основных и наиболее значимых групп фитофагов в широколиственных лесах. Среди них определяющую роль играют долгоносикообразные жуки, которые вследствие значительного видового богатства и высокой численности, могут служить репрезентативной модельной группой для выявления разнообразия, распределения и фауногенеза дендрофильных жесткокрылых — фитофагов.

Методика исследования

При проведении исследований был привлечен весь доступный материал коллекции Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), Института зоологии АН Молдовы (г. Кишинэу), Зоологического института РАН (г. Санкт–Петербург), Зоологического музея МГУ (г. Москва) и др. Учтены также литературные данные [1–14]. Изучение материала проводилось с использованием микроскопа МБС–10. В работу не вошли виды подсемейства Entiminae (Curculionidae), являющиеся полифагами.

Результаты

С широколиственными деревьями на изучаемой территории связано 132 вида долгоносикообразных жуков из 8 семейств (Anthribidae — 9, Rhynchitidae — 14, Attelabidae — 3, Brentidae — 1, Dryophthoridae — 1, Curculionidae — 72, Scolytidae — 31 и Platypodidae — 1). Основу фауны образуют долгоносики и короеды, составляющие 78 %.

Наиболее богаты фауны долгоносикообразных жуков европейской части России и Украины (117 и 113 видов, соответственно). Фауны Молдовы и Беларуси более обедненные (83 и 60 видов, соответственно), что связано с меньшей площадью этих стран, а также географическим

положением. Западносибирская фауна самая бедная (26 видов). В Западной Сибири представлены преимущественно полифаги лиственных деревьев, а из специфических видов широколиственных пород отмечены только 3 вида (*Trachodes hispidus* (L.), *Curculio glandium* Marsh., *Scolytus scolytus* (F.)) на западе и 2 вида на востоке (*Orchestes mutabilis* Boh., *Scolytus schevyrewi* Sem.). В липовых лесах широко распространен только *Ernoporus tiliae* (Panz.).

Долгоносиков широколиственных лесов можно разделить на две группы. Первую группу образуют виды, связанные с подстилкой. Эта группа состоит из 21 вида некоторых ложнослоников (Anthribidae), Dryophthoridae, Molytinae, Cryptorhynchinae. Виды второй группы приурочены непосредственно к деревьям. С мертвыми деревьями связаны также ложнослоники (Anthribidae) и некоторые Molytinae, всего 9 видов. Подавляющее большинство видов (102) развивается на живых, ослабленных или отмирающих растениях.

Долгоносикообразные, развивающиеся на широколиственных деревьях согласно классификации Катаева [15] по стволовым насекомым, с модификациями Легалова [16] для ринхитид и трубновертов, представлены 7 экологическими группами. Филлобионты — виды, обитающие в листьях, нефробионты — в почках, антобионты — в соцветиях и бутонах, карпобионты — в плодах и семенах, бластобионты — в стеблях и молодых неодревесневших побегах, кормобионты — в стволах и ветвях, тератобионты — в галлах, образованных на различных частях растений. 24 филлобионта представлены видами-минерами, обитающими в паренхиме листа (*Orchestes Illiger*), в черешке или срединной жилке листа (*Neocoenorhynchus interpunctatus* (Steph.)), видами-трубновертами, развитие которых происходит в трубках или пакетах, свернутых из листьев (*Chonostropheus* Prell, *Caenorhinus* Thoms., *Deporaus* Samouelle, *Byctiscus*, Thoms., *Attelabus* L., *Compsapoderus* Voss и *Apoderus* Ol., а также *Coccygorhynchites sericeus* (Herbst), личинки которого — клептопаразиты *Attelabus nitens* (Scop.) и видами, личинки которых обитают открыто на листьях растения (*Stereonychus fraxini* (DeG.)). Нефробионты представлены всего 1 видом (*Schoenitemnus minutus* (Herbst)). Мало также тератобионтов, представленных 2 видами-инквилинами *Curculio villosus* (F.) и *Archarius pyrrhoceras* (Marsh.), личинки которых обитают в галлах, образованных на листьях орехотворками (Cynipidae). В соцветиях и бутонах развиваются 5 видов рода *Coeliodes* Schoenh. Карпобионты — более обширная группа, по сравнению с предыдущей. К ней относятся представители родов *Lignyodes* Schoenh., *Bradybatus* Germ. и *Curculio* L. В молодых неодревесневших побегах развиваются ринхитиды-веткорезы: *Lasiorhynchites cavifrons* (Gyll.), *Nelasiorhynchites olivaceus* (Gyll.), *Stenorhynchites coeruleocephalus* (Shall.), *Neocoenorhinus germanicus* (Herbst), *Teretriorhynchites pubescens* (F.), всего 5 видов. К обширной группе кормобионтов относятся, виды рода *Magdalis* Germ., представители подсемейства *Cossoninae*, *Gasterocercus depressirostris* (F.), а также все Scolytidae и Platypodidae. Таким образом, почти половину видового состава (49 %) долгоносикообразных широколиственных лесов составляют кормобионты. На втором месте находятся филлобионты (24 %). Третью позицию занимают карпобионты (16 %). Виды трех этих групп составляют почти 90 % фауны. Роль в структуре фауны нефробионтов, антобионтов и бластобионтов незначительна.

Широколиственные леса, произрастающие на изучаемой территории, образованы следующими породами деревьев: дуб, вяз, липа, граб, бук, ясень и клен. Рассмотрим видовой состав долгоносикообразных жуков этих деревьев. Наиболее богата фауна дуба — 64 вида. На втором месте находятся виды, связанные с вязом и буком (32 и 27 видов, соответственно). На клене отмечен 21 вид. Фауны ясеня, граба и липы очень бедны (14, 12 и 11 видов, соответственно).

Специфичность фауны долгоносикообразных широколиственных деревьев различна. Наиболее своеобразны они на ясене (50 % — монофаги). Это *Stereonychus fraxini* (DeG.), *Lignyodes* Schoenh., *Hylesinus crenatus* (F.), *Phloeotribus caucasicus* Reitt. и *Ph. muricatus* (Egg.). Немного меньше монофагов на клене и вязе (по 38 %). Только на клене развиваются виды родов *Chonostropheus* Prell и *Bradybatus* Germ., а также *Scolytus koenigi* Chev. Монофаги на вязе таксономически более разнообразны. Они относятся к 5 родам (*Phaeochrotes* Pasc., *Orchestes* Illiger, *Pteleobius* Bedel и *Scolytus* Geoffr.). Только треть (31 %) видов, обитающих на дубе — монофаги. Специфические виды дуба еще более разнообразны, к ним относятся представители родов *Lasiorhynchites* Jek., *Coccygorhynchites* Prell, *Magdalis* Germ., *Trachodes* Germ., *Coeliodes* Schoenh., *Orchestes* Illiger, *Curculio* L. и *Archarius* Gistel. На грабе и буке по одному (*Trichopterapion holosericeum* (Gyll.) и *Orchestes fagi* (L.)) специфическому виду (8 % и 4 % фауны, соответственно). На липе монофаги отсутствуют. Единственный характерный для этого дерева вид *Ernoporus tiliae* (Panz.) может иногда развиваться также на грабе и буке.

Заключение

С широколиственными деревьями в Восточной Европе и Западной Сибири связаны 132 вида долгоносикообразных жуков из 8 семейств (Anthribidae — 9, Rhynchitidae — 14, Attelabidae — 3, Brentidae — 1, Dryophthoridae — 1, Curculionidae — 72, Scolytidae — 31 и Platypodidae — 1). Основу фауны образуют долгоносики и короеды, составляющие почти 80 %. Наиболее богаты фауны европейской части России и Украины (117 и 113 видов, соответственно). Почти половину видового состава долгоносикообразных широколиственных деревьев составляют кормобионты. На втором месте находятся филлобионты. Третью позицию занимают карпобионты. Виды трех этих групп составляют почти 90 % фауны. Наиболее богата фауна дуба — 64 вида. На втором месте находятся виды, связанные с вязом и буком (32 и 27 видов, соответственно). На клене отмечен 21 вид. Фауны ясеня, граба и липы очень бедны. Наиболее своеобразен видовой состав на ясене (50 % — монофаги). Немного меньше монофагов на клене и вязе. Только треть видов, обитающих на дубе — монофаги. На грабе и буке — по одному специфическому виду. На липе монофаги отсутствуют.

Исследования поддержаны грантами РФФИ № 06–04–90816–Мол_а и АН Молдовы № 0409.

Список литературы

1. Александрович О.Р., Лопатин И.К., Писаненко А.Д., Цинкевич В.А., Снитко С.М. Каталог жесткокрылых (Coleoptera, Insecta) Беларуси. Минск, 1996. 103 с.
2. Арнольди Л.В., Заславский В.А., Тер–Минасян М.Е. Семейство Curculionidae долгоносики // Определитель насекомых европейской части СССР. М.–Л., 1965. Т. 2, вып. 89. С. 485–621.
3. Арнольди Л.В., Медведев С.И., Плавильщиков Н.Н., Старк В.Н., Тер–Минасян М.Е., Солодовникова В.С. Отряд Coleoptera или жуки // Вредители леса: Справочник. М.–Л., 1955. Т. 2. 1097 с.
4. Барриос Э.Э. Обзор жуков–долгоносиков рода *Magdalis* Germar (Coleoptera, Curculionidae) фауны европейской части СССР и Кавказа // Энтомол. обозрение, 1986. Т. 65, № 2. С. 382–402.
5. Коротяев Б.А., Исмаилова М.Ш., Давидьян Г.Э., Арзанов Ю.Г., Прасолов В.Н. Весенняя фауна долгоносиков (Coleoptera, Arionidae, Rhynchophoridae, Curculionidae) низменного и предгорного Дагестана // Энтомол. обозрение, 1993. Т. 72, № 4. С. 836–865.
6. Легалов А.А. Аннотированный список жуков–ринхитид и трубковертов (Coleoptera: Rhynchitidae, Attelabidae) фауны России // Труды Русского энтомологического общества. С.–Петербург, 2006. Т. 77. С. 200–210.
7. Легалов А.А. Таксономия, классификация и филогения ринхитид и трубковертов (Coleoptera: Rhynchitidae, Attelabidae) мировой фауны. Новосибирск, 2003. CD–R. № 0320301200. 733+350 с. (641 Мб.)
8. Легалов А.А. Трофические связи ринхитид и трубковертов (Coleoptera: Rhynchitidae, Attelabidae) // Зоологический журнал, 2005. Т. 84, № 3. С. 352–361.
9. Мандельштам М.Ю. Комментированный перечень короедов (Scolytidae) фауны России // 2004, <http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/incols.htm>
10. Пойрас А.А. Жесткокрылые надсемейства Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) Республики Молдова, их биоразнообразие и значение. Автореф. Дис.... доктора хабилитат биол. наук. Кишинэу, 2006. 38 с.
11. Тер–Минасян М.Е. Обзор видов рода *Curculio* L. (Coleoptera, Curculionidae) фауны СССР и сопредельных стран // Энтомол. обозр., 1956. Т. 35, вып. 2. С. 421–446.
12. Юнаков Н.Н., Назаренко В.Ю. Новые и малоизвестные виды жуков долгоносиков и слоников (Coleoptera: Curculionoidea) для фауны Украины // Вестник зоологии, 2003. Т. 37, № 1. С. 95–99.
13. Dieckmann L. Revision der westpalaarktischen Anthonomini (Coleoptera, Curculionidae) // Beitr. Ent., 1968. Bd. 17. P. 377–564.
14. Poiras A.A. Catalogue of the weevils (Coleoptera, Curculionoidea) and their host plants in the Republic of Moldova. Sofia–Moscow: Pensoft Publishers, 1998. 156 p.
15. Катаев О.А. Особенности размножения стволовых насекомых в ельниках // Лесная энтомология. Труды Всесоюзного энтомологического общества. Ленинград: Наука, 1983. Т. 65. С. 54–08.
16. Легалов А.А. Новая классификация экологических групп ринхитид и трубковертов (Coleoptera: Rhynchitidae, Attelabidae) // Евразийский энтомологический журнал, 2004. Т. 3, № 1. С. 43–45.

**ЭКОЛОГО–ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР
ДОЛГОНОСИКООБРАЗНЫХ ЖУКОВ (COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA)
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ, СВЯЗАННЫХ
С ШИРОКОЛИСТВЕННЫМИ ЛЕСАМИ**

А.А. Легалов (1), А.А. Пойрас (2), С.Е. Легалова (3)
e-mail: legalov@ngs.ru (1), apoiras@yahoo.com (2), leg@ngs.ru (3)

(1) Институт систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, Россия

(2) Институт зоологии Академии наук Молдовы, г. Кишинэу, Республика Молдова

(3) МОУ СОШ № 54, г. Новосибирск, Россия

С широколиственными деревьями в Восточной Европе и Западной Сибири связано 132 вида долгоносикообразных жуков из 8 семейств (Anthribidae — 9, Rhynchitidae — 14, Attelabidae — 3, Brentidae — 1, Dryophthoridae — 1, Curculionidae — 72, Scolytidae — 31 и Platypodidae — 1). Основу фауны образуют долгоносики и короеды, составляющие почти 80 %. Наиболее богаты фауны европейской части России и Украины (117 и 113 видов, соответственно). Почти половину видового состава долгоносикообразных широколиственных деревьев составляют кормобионты. На втором месте находятся филлобионты. Третью позицию занимают карпобионты. Виды трех этих групп составляют почти 90 % фауны. Наиболее богата фауна дуба — 64 вида. На втором месте находятся виды, связанные с вязом и буком (32 и 27 видов, соответственно). На клене отмечен 21 вид. Фауны ясеня, граба и липы очень бедны. Наиболее своеобразен видовой состав на ясене (50 % — монофаги). Немного меньше монофагов на клене и вязе. Только треть видов, обитающих на дубе — монофаги. На грабе и буке — по одному специфическому виду. На липе монофаги отсутствуют.

Ключевые слова: Coleoptera, Curculionoidea, фауна, экология, широколиственные деревья, Восточная Европа, Западная Сибирь.

Страниц — 3.

ABSTRACT

**ECOLOGO–FAUNISTIC REVIEW OF THE CURCULIONID–BEETLES
(COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA) FROM EAST EUROPE
AND WESTERN SIBERIA ASSOCIATED WITH DECIDUOUS FORESTS**

A.A. Legalov (1), A.A. Poiras (2), S.E. Legalova (3)
e–mail: legalov@ngs.ru (1), apoiras@yahoo.com (2), leg@ngs.ru (3)

(1) Institute for systematics and ecology of animals,
Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

(2) Institute of zoology, Academy of Sciences of Moldova, Kishinev, Republic of Moldova

(3) MOU Average General Educational School № 54, Novosibirsk, Russia

132 curculionid–beetle species from 8 families (Anthribidae — 9, Rhynchitidae — 14, Attelabidae — 3, Brentidae — 1, Dryophthoridae — 1, Curculionidae — 72, Scolytidae — 31 and Platypodidae — 1) are associated with deciduous trees in East Europe and Western Siberia. The weevils and bark beetle make a basis of the fauna, forming almost 80 %. Faunas of the European part of Russia and Ukraine (117 and 113 species, accordingly) are the richest ones. Almost a half of species composition of the curculionid–beetles from deciduous trees form kormobionts. Phyllobionts are on the second place. Carpobionts occupies the third position. Species of these three groups form almost 90 % of the fauna. The fauna of oak is the richest (64 species). The species associated with elm and beech (32 and 27 species, accordingly) are on the second place. On maple are noted 21 species. Faunas of ash–tree, hornbeam and linden are very poor. The species composition on ash–tree (50 % – monophages) is the most original. There are little bit less monophages on maple and elm. Only one third of oak habitants are monophages. Both hornbeam and beech have by one specific species. On linden the monophages are absent.

Key words: Coleoptera, Curculionoidea, fauna, ecology, deciduous trees, East Europe, Western Siberia.

Pages — 3.