

УДК 595.76 : 582.284 : 591.5(571.1)

© Б. В. Красуцкий

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ-МИЦЕТОБИОНТЫ (COLEOPTERA) ОСНОВНЫХ ДЕРЕВОРАЗРУШАЮЩИХ ГРИБОВ ПОДЗОНЫ СРЕДНЕЙ ТАЙГИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

[B. V. KRASUTSKY. FUNGICOLOUS COLEOPTERA INHABITING MAIN WOOD-DESTROYING FUNGI IN THE MIDDLE TAIGA SUBZONE IN WEST SIBERIA]

Настоящая работа является разделом многолетних исследований автора по фауне и биологии жесткокрылых (*Coleoptera*), связанных с ксилотрофными базидиальными грибами Урала и Западной Сибири.

Сборы проводились в различных районах Тюменской обл., относящихся к подзоне средне-таежных лесов. В августе 1982 г. — в Березовском р-не области (лесные массивы бассейна р. Северная Сосьва — северная часть средней тайги), в июле 1986 г. — в Советском р-не (лесные массивы р. Конда — южная часть средней тайги), в июле—сентябре 1990—1995 гг. — на территории заповедника «Юганский» (Сургутский р-н — преимущественно юг средней тайги). Исследованиями охвачены территории общей площадью около 320 км², на которых представлены темнохвойные, кедровые и сосновые леса, почти всюду с примесью березы, а также лиственные леса, преимущественно из осины и березы.

Материалом для работы послужили жесткокрылые насекомые, собранные на различных стадиях онтогенеза с поверхности и из толщи плодовых тел основных дереворазрушающих грибов обследованных районов, а также прилежащих к карпофорам участков субстрата (древесины). Всего исследовано 2060 плодовых тел 45 видов ксилотрофных базидиальных грибов, относящихся к 7 семействам и 2 порядкам (см. таблицу). Жесткокрылые были обнаружены в 884 плодовых телах 31 вида грибов.

Определение грибов проводилось В. А. Мухиным (Институт экологии растений и животных УрО РАН). В определении жесткокрылых большую помощь оказали Г. И. Юферев (Свечинский пункт сигнализации и прогнозов, Кировская обл.) (семейства *Lathridiidae*, *Leiodidae*, *Scaphidiidae*) и Н. Б. Никитский (Зоологический музей МГУ) (семейства *Cerylonidae*, *Mycetophagidae*, *Rhizophagidae*). Правильность определения многих насекомых проверена по коллекциям Зоологического института РАН (Санкт-Петербург). Пользуюсь случаем выразить глубокую благодарность этим специалистам, а также всем лицам, так или иначе способствующим выполнению настоящей работы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В составе мицетобионтов дереворазрушающих грибов подзоны средней тайги отмечены представители 17 семейств и 67 видов жесткокрылых. Ниже приводится фаунистический список жуков-мицетобионтов, где для

**Исследованные виды дереворазрушающих базидиальных грибов
и данные по их заселенности жесткокрылыми**

Виды грибов	Число исследованных плодовых тел	Число заселенных плодовых тел	Заселенность в процентах
Класс BASIDIOMYCETES	2060	884	42.9
Порядок Aphyllophorales	1614	600	37.2
Сем. Polyporaceae s. l.	1388	560	40.3
<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.: Fr.) Karst.	82	41	50.0
<i>Cerrena unicolor</i> (Bull.:Fr.) Murr.	63	19	30.2
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolt.:Fr.) Schr.	41	6	14.6
<i>Datronia mollis</i> (Sommerf.:Fr.) Donk	17	0	0.0
<i>Dichomitus squalens</i> (Karst.) Reid	1	0	0.0
<i>Fomes fomentarius</i> (L.:Fr.) Fr.	255	152	58.8
<i>Fomitopsis officinalis</i> (Vill.:Fr.) Bond.	1	0	0.0
<i>Fomitopsis pinicola</i> (Swarts.:Fr.) Karst.	28	8	28.6
<i>F. rosea</i> (Alb.& Schw.:Fr.) Karst.	18	3	16.6
<i>Gloeophyllum abietinum</i> (Bull.:Fr.) Karst.	7	0	0.0
<i>Gloeophyllum sepiarium</i> (Fr.) Karst.	3	0	0.0
<i>Gloeoporus dichrous</i> (Fr.) Bres.	11	0	0.0
<i>Hapalopilus nidulans</i> (Fr.) Karst.	5	1	20.0
<i>Lenzites betulina</i> (Fr.) Fr.	6	5	100.0
<i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.:Fr.) Karst.	74	40	54.1
<i>Trametes hirsuta</i> (Wilf.:Fr.) Pil.	24	24	100.0
<i>T. ochracea</i> (Pers.) Gilbn.& Ryv.	117	106	90.6
<i>T. suaveolens</i> (Fr.) Fr.	4	4	100.0
<i>T. trogii</i> Berk. in Trog.	24	10	41.7
<i>T. pubescens</i> (Schum.:Fr.) Pil.	42	42	100.0
<i>T. versicolor</i> (L.:Fr.) Pil.	14	7	50.0
<i>Trichaptum biforme</i> (Fr. in Kl.) Ryv.	136	71	52.2
<i>T. fusco-violaceum</i> (Fr.) Ryv.	205	0	0.0
<i>T. abietinum</i> (Fr. in Dicks.) Ryv.	104	2	0.02
<i>T. laricinum</i> (Karst.) Ryv.	52	1	0.02
<i>Tyromyces lacteus</i> (Fr.) Murr.	1	0	0.0
Сем. Ganodermataceae	25	3	12.0
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	25	3	12.0
Сем. Hymenochaetaceae	147	32	21.8
<i>Hymenochaete tabacina</i> (Sow.:Fr.) Lev.	4	1	25.0
<i>Inonotus radiatus</i> (Sow.:Fr.) Karst.	24	7	29.2
<i>I. rheades</i> (Pers.) Bond.& Sing.	28	19	67.9
<i>Phellinus chrysoloma</i> (Fr.) Donk	14	0	0.0
<i>Ph. igniarius</i> (L.:Fr.) Quel.	77	5	6.0
Сем. Stereaceae	54	5	9.2
<i>Stereum hirsutum</i> (Will.:Fr.) S. F. Gray	23	4	17.4
<i>S. sanguinolentum</i> (Alb.&Schw.:Fr.) Fr.	18	0	0.0
<i>S. subtomentosum</i> Pouzar	13	1	7.7

Виды грибов	Число исследованных плодовых тел	Число заселенных плодовых тел	Заселенность в процентах
Порядок <i>Agaricales</i>	446	284	63.7
Сем. <i>Polyporaceae</i> s. str.	344	228	66.3
<i>Lentinus lepideus</i> Schwein.:Fr.	6	3	50.0
<i>L. strigosus</i> Schwein.:Fr.	2	2	100.0
<i>Polyporus varius</i> Fr.	20	0	0.0
<i>Pleurotus calyptratus</i> (Lindbl.) Sacc.	24	24	100.0
<i>P. pulmonarius</i> (Fr.) Kumm.	257	199	77.4
Сем. <i>Strophariaceae</i>	28	15	41.3
<i>Pholiota squarrosa</i> (Pers.:Fr.) Karst.	28	15	41.3
Сем. <i>Tricholomataceae</i>	74	41	55.4
<i>Armillariella mella</i> (Fr.) Karst.	58	40	34.4
<i>Flammulina velutipes</i> (Fr.) Karst.	10	0	0.0
<i>Hypsizygus ulmarius</i> (Fr.) Karst.	6	1	16.6

каждого вида насекомых перечислены виды грибов и количество заселенных плодовых тел, а также время обнаружения (для единичных находок — точная дата, для видов, встречающихся неоднократно, — декады месяца) и общие сведения по биотопическому распределению. Виды жесткокрылых, обнаруженные в грибах и на грибах только на стадии имаго, помечены звездочкой. Звездочкой также отмечены и те виды грибов, в которых жуки зарегистрированы только в фазе имаго.

Сем. Точильщики — ANOBIIDAE

1. *Dorcatoma dresdensis* Herbst. — *F. fomentarius* (8), июль (I—III), август (I—III). Березовые и осиновые леса.
2. *Dorcatoma lomnickii* Rtt. — *F. fomentarius* (3), *F. pinicola* (2), **Ph. igniarius* (4), август (I, II). Преимущественно в лиственных лесах.

Сем. Жужелицы — CARABIDAE

1. **Agonum assimile* Pk. — *P. pulmonarius* (16 VIII 1991). Осинный лес поймы реки Негусьях (Юганский заповедник).
2. **Calathus micropterus* Duft. — *P. pulmonarius* (16 VIII 1991). Осинный лес поймы реки Негусьях (Юганский заповедник).
3. **Pterostichus oblongopunctatus* F. — *Ph. igniarius* (2), *P. pulmonarius* (4), июль (III), август (III). Осинные и березовые леса.

Сем. Гладкотелы — CERYLONIDAE

1. *Cerylon deplanatum* Gyll. — **B. adusta* (1), **L. betulina* (2), **T. ochracea* (3), *P. pulmonarius* (6), июль (I—III), август (I, II). Березовые и осиновые леса.
2. **Cerylon fagi* Bris. — *I. rheades* (2), *G. arplanatum* (1), август (I). Преимущественно в лиственных лесах.

Сем. Трутовиковые жуки — CIIDAE

1. *Cis boleti* Scop. — *C. unicolor* (4), *F. fomentarius* (1), *T. hirsuta* (12), *T. ochracea* (9), *T. versicolor* (11), июль (I—III), август (I, II). Березовые и осиновые леса, реже — в ельниках.

2. *Cis comptus* Gyll. — *B. adusta* (3), *C. unicolor* (9), *D. confragosa* (2), *F. fomentarius* (1), *L. betulina* (6), *T. hirsuta* (12), *T. ochracea* (2), *T. pubescens* (14), *T. versicolor* (1), *T. abietinum* (2), *T. laricinum* (1), *S. hirsutum* (4), *T. biforme* (40), июль (I—III), август (I—III). Все типы лесов.
3. *Cis fissicornis* Mel. — *C. unicolor* (2), *L. betulina* (1), *T. ochracea* (3), июль (I—III), август (I, II). Березовые и осиновые леса, очень редко — в ельниках.
4. *Cis hispidus* Gyll. — *T. ochracea* (2), август (I, II). Осиново-березовые разнотравные леса.
5. *Cis setiger* Mel. — *C. unicolor* (3), август (I). Осиновые леса.
6. *Ennearthron cornutum* Gyll. — *P. betulinus* (14 VIII 1991). Ельник кисличный поймы реки Негусьях (Юганский заповедник).
7. *Ennearthron laricinum* Mel. — **F. fomentarius* (1), *F. rosea* (4), август (I—III). Еловые и елово-пихтовые леса.
8. *Eridaulus jacquemarti* Mel. — *F. fomentarius* (2), *F. pinicola* (8), *G. applanatum* (2), июль (I—III), август (I, II). Березовые и осиновые леса, очень редко — в еловых и пихтовых лесах.
9. *Octotemnus glabriculus* Gyll. — *T. ochracea* (3), июль (II, III). Осиновые и березовые леса.
10. *Rhopalodontus perforatus* Gyll. — *F. fomentarius* (2), *P. betulinus* (3), июль (II, III), август (I, II). Березовые и осиновые леса.
11. *Sulcaxis affinis* Gyll. — *B. adusta* (4), *C. unicolor* (3), *F. rosea* (3), *T. ochracea* (9), *T. pubescens* (10), *T. suaveolens* (4), июль (I—III), август (I—III). Березовые и осиновые леса, изредка — в ельниках.
12. *Sulcaxis fronticornis* Pz. — *B. adusta* (2), *C. unicolor* (1), *F. fomentarius* (4), *L. betulina* (2), *T. hirsuta* (2), *T. ochracea* (1), *T. pubescens* (5), *T. versicolor* (3), июль (I—III), август (I—III), сентябрь (I, II). Березовые и осиновые леса.

Сем. Щелкуны — ELATERIDAE

1. *Denticollis linearis* L. — *P. pulmonarius* (27 VII 1986). Сосняк черничный в 46 км на восток от пос. Алябьево (Советский р-н).

Сем. Грибовики — EROTYLIDAE

1. *Dacne bipustulata* Thunbg. — *B. adusta* (1), *I. rheades* (14), июль (I—III), август (I, II). Березовые и осиновые леса.
2. *Dacne notata* Gmel. — **F. fomentarius* (2), *P. betulinus* (2), август (II, III). Березовые леса.
3. *Triplax aenea* Schall. — *P. pulmonarius* (29), июль (III), август (I—III). Березовые, осиновые, еловые и кедровые леса.
4. *Triplax rufipes* F. — *P. pulmonarius* (27), июль (II, III), август (I—III). Березовые, осиновые, иногда еловые леса.
5. *Triplax russica* L. — *P. pulmonarius* (5), август (I, II). Березовые и еловые леса.
6. *Triplax scutellaris* Charp. — *P. pulmonarius* (33), июль (I—III), август (I—III). Березовые, осиновые, еловые и кедровые леса, изредка — в сосновых лесах.

Сем. Скрытники — LATHRIDIIDAE

1. **Stephostethus pandellei* Bris. — *P. pulmonarius* (3), июль (III). Березовые леса.
2. **Corticaria lapponica* Zett. — *F. fomentarius* (17 VIII 1991). Березовый лес поймы реки Негусьях (Юганский заповедник).
3. **Corticaria rubripes* Mnnh. — *F. fomentarius* (17 VIII 1991). Березняк разнотравный поймы реки Негусьях (Юганский заповедник).
4. **Corticicara gibbosa* Hbst. — *T. ochracea* (2), *I. radiatus* (3), август (I, II). Осиновые и березовые леса.
5. **Enicmus rugosus* Hbst. — *F. fomentarius* (3), август (II). Березовые и осиновые леса.
6. **Lathridius minutus* L. — *B. adusta* (2), *I. radiatus* (4), июль (III), август (I, II). Березовые и осиновые леса.

Сем. LEIODIDAE

1. **Anisotoma humeralis* F. — *F. fomentarius* (2), август (I, II). Преимущественно в лиственных лесах.

2. **Anisotoma glabra* Kug. — *F. fomentarius* (15 VII 1991). Березняк разнотравный поймы реки Негусьях (Юганский заповедник).

3. **Agathidium* sp. — *F. fomentarius* (20 VIII 1991). Ельник хвощевой поймы реки Негусьях (Юганский заповедник).

Сем. Тенелюбы — MELANDRYIDAE

1. *Melandria dubia* Schall. — *F. fomentarius* (3), июль (III). Только в южной части средней тайги (Юганский заповедник; Советский р-н), в березовых лесах.

Сем. Грибоеды — MYCETOPHAGIDAE

1. *Litargus connexus* Geoffr. — **F. fomentarius* (2), *P. pulmonarius* (11), июль (I—III), август (I, II). Преимущественно в лиственных лесах.

2. *Mycetophagus tschitscherini* Rtt. — *P. pulmonarius* (1), **F. fomentarius* (1), *Ph. squarrosa* (3), август (II, III), сентябрь (I). Березовые и еловые леса.

3. *Mycetophagus piceus* F. — **F. fomentarius* (6), *A. mellea* (2), июль (I—III), август (I—III). Березовые, осиновые и кедровые леса.

4. *Mycetophagus quadripustulatus* L. — **F. fomentarius* (1), *P. calyptratus* (21), *P. pulmonarius* (2), июль (II, III), август (I, II). Березовые и осиновые леса.

Сем. Блестянки — NITIDULIDAE

1. *Cyllodes ater* Hbst. — **T. biforme* (2), *P. pulmonarius* (18), июль (I—III), август (I, II). Березовые и осиновые леса.

2. *Cychramus luteus* F. — **B. adusta* (1), **F. fomentarius* (1), *A. mellea* (8), *P. pulmonarius* (1), июль (III), август (I—III). Березовые, осиновые, темнохвойные и кедровые леса.

3. *Cychramus variegatus* Hbst. — **F. fomentarius* (1), *A. mellea* (40), август (I—III). Березовые, осиновые, еловые и кедровые леса.

4. **Epuraea* sp. — *F. fomentarius* (6), август (I, II). Осиново-березовые леса.

5. **Glischrochilus hortensis* Geoffr. — *F. fomentarius* (1), *T. ochracea* (1), *P. pulmonarius* (1), июль (III), август (I, II). Березовые и осиновые леса.

6. **Glischrochilus quadripunctatus* L. — *F. fomentarius* (3), август (I, II). Березовые и осиновые леса.

Сем. Щитовидки — PELTIDAE

1. **Ostoma ferrugineum* F. — *F. rosea* (5), июль (II, III), август (I). Еловые и елово-пихтовые леса.

2. **Zimioma grossum* L. — *F. pinicola* (4), июль (III), август (I, II). Березовые, осиновые и еловые леса.

3. **Thymalus subtilis* Rtt. — *H. tabacina* (17 VIII 1982). Осиновый лес поймы р. Северная Сосьва.

Сем. RHIZOPHAGIDAE

1. **Rhizophagus bipustulatus* F. — миксомицеты на березе, август (I, II). Березовые леса.

2. **Rhizophagus dispar* Pk. — *F. fomentarius* (2), август (II). Березовые разнотравные леса.

3. **Rhizophagus parvulus* Pk. — *T. ochracea* (2), август (III). Осиново-березовые разнотравные леса.

Сем. Челновидки — SCAPHIDIIDAE

1. *Scaphisoma innopinatum* Lobl. — *F. fomentarius* (5), **L. strigosus* (2), **L. lepideus* (1), **P. pulmonarius* (2), июль (I—III), август (I, II). Березовые, осиновые, иногда еловые леса.

2. *Scaphisoma subalpinum* Rtt. — *F. fomentarius* (3), **P. pulmonarius* (2), июль (II, III), август (I, II). Березовые, осиновые, темнохвойные и кедровые леса.

Сем. Стафилиниды — STAPHYLINIDAE

1. **Acrulia inflata* Gyll. — *B. adusta* (5), *T. versicolor* (4), июль (II). Осиново-березовые леса.
2. **Bolitobius lunulatus* L. — *Ph. igniarius* (3), *P. pulmonarius* (4), август (I, II). Осиновые и березовые леса.
3. **Bolitobius trimaculatus* Pk. — *P. pulmonarius* (9), июль (II, III), август (I, II). Преимущественно в лиственных лесах.
4. *Conosoma bipustulatum* Grav. — *F. fomentarius* (2), **P. pulmonarius* (3), июль (III), август (I). Еловые и березовые леса.
5. **Lordithon bicolor* Oliv. — *P. pulmonarius* (2), август (III). Березовые разнотравные леса.
6. **Mycetoporus brunneus* Marsh. — *A. mellea* (2), *Ph. squarrosa* (1), август (III). Елово-пихтовые кисличные леса.
7. **Megarthus hemipterus* Ill. — *P. pulmonarius* (2), август (I). Березово-осиновые разнотравные леса.
8. *Oxurogus maxillosus* F. — *P. pulmonarius* (84), **H. ulmarius* (3), *Ph. aurivella* (6), июль (I—III), август (I—III). Березовые, осиновые, темнохвойные и кедровые леса.
9. *Oxurogus mannerheimi* Gyll. — *P. pulmonarius* (2), август (I). Березовые и еловые леса.

Сем. Чернотелки — TENEBRIONIDAE

1. *Bolitophagus reticulatus* L. — *F. fomentarius* (20), июль (III), август (I—III). Березовые и осиновые леса.
2. *Diaperis boleti* L. — **F. fomentarius* (2), *F. pinicola* (2), *P. betulinus* (30), июль (I—III), август (I—III). Березовые леса.
3. **Upis ceramboides* L. — *P. pulmonarius* (4), август (I, II). Березовые леса.

Сем. Тетратомиды — TETRATOMIDAE

1. **Tetratoma ancora* F. — *P. pulmonarius* (2), август (II). Березовые разнотравные леса.

Наиболее богатый в видовом отношении комплекс мицетобионтных жесткокрылых характерен для Юганского заповедника, расположенного в южной части подзоны средней тайги на границе с южной тайгой. Общее число видов жуков, так или иначе связанных с грибами, здесь составляет 59 видов из 16 семейств. При продвижении на север видовое разнообразие мицетофильного сообщества заметно уменьшается. В Советском р-не Тюменской обл. (центр и север южной части средней тайги) фауна мицетофильных жесткокрылых насчитывает в своем составе лишь 39 видов из 12 семейств. Отчасти такое резкое уменьшение видового разнообразия можно объяснить имеющим здесь место мощным антропогенным воздействием, выражающимся в интенсивном освоении территории в целях добычи нефти и газа, а также вырубкой огромных площадей лесов. В северной части средней тайги (лесные массивы бассейна р. Северная Сосьва — граница с северной тайгой) связь с дереворазрушающими грибами обнаруживают представители 10 семейств и 28 видов жесткокрылых. На фоне общего уменьшения видового разнообразия при продвижении на север отмечается закономерное увеличение численности жуков, формирующих функциональное ядро фауны (в основном трутовиковые жуки, грибовики), т. е. видов, ответственных за утилизацию основной массы грибной органики на всей территории Западной Сибири.

SUMMARY

Fauna of beetles inhabiting dominant tree fungi in the middle taiga subzone of West Siberia comprises at least 67 species of 17 families. Fauna is richest (59 species of 16 families) in the South of the region (the «Yuganskiy» Nature Reserve). Species diversity of the mycetophilous complex decreases noticeably northward. In northern part of the subzone, only 28 species of 10 families are associated with fungi, but the most abundant species of beetles occur in greater numbers. In all investigated regions of the subzone, *Ciidae* (12 species) and *Erotylidae* (6 species) were the dominant families.