

Вестник БарГУ

Научно-практический журнал

Издаётся с марта 2013 года

№ 1—2 (10), 2021

Серия «Биологические науки (общая биология).
Сельскохозяйственные науки (агрономия)»

Учредитель: учреждение образования
«Барановичский государственный университет».

Адрес редакции:
ул. Войкова, 21, 225404 г. Барановичи.
Телефон: +375 (163) 64 34 77.
E-mail: vestnik@barsu.by .

Подписные индексы: 00993 — для индивидуальных
подписчиков; 009932 — для организаций.
Свидетельство о регистрации средств массовой
информации № 1533 от 30.07.2012, выданное
Министерством информации Республики Беларусь.

В соответствии с приказом Высшей аттестационной
комиссии Республики Беларусь от 21 января
2015 г. № 16 научно-практический журнал «Вестник
БарГУ» серия «Биологические науки (общая биология).
Сельскохозяйственные науки (агрономия)» включён
в Перечень научных изданий Республики Беларусь для
опубликования результатов диссертационных
исследований по биологическим наукам
(общая биология), сельскохозяйственным наукам
(агрономия).

Научно-практический журнал «Вестник БарГУ» вклю-
чён в РИНЦ (Российский индекс научного цитирования),
лицензионный договор № 06-1/2016.

Выходит на русском и английском языках.
Распространяется на территории
Республики Беларусь.

Заведующий редакционно-издательской
группой А. Ю. Сидоренко
Технический редактор Л. Н. Щербук
Компьютерная вёрстка С. М. Глушак
Корректор Н. Н. Колодко, Л. Н. Щербук

Подписано в печать 16.09.2021. Формат 60 × 84 1/8.
Бумага ксероксная. Печать цифровая.
Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 13,75. Уч.-изд. л. 9,70.
Тираж 100 экз. Заказ . Цена свободная.

Полиграфическое исполнение: Гродненское
областное унитарное полиграфическое предприятие
«Слонимская типография». Свидетельство
о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/203 от 07.03.2014, № 2 от 25.02.2014.
Адрес: ул. Хлюпина, 16, 231800 г. Слоним,
Гродненская обл.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Кочурко В. И. (гл. ред. журн.), доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик Белорусской инженерной академии, академик Международной академии технического образования, академик Международной академии наук педагогического образования, академик Академии экономических наук Украины (учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь).

Климук В. В. (зам. гл. ред. журн.), кандидат экономических наук, доцент, первый проректор учреждения образования «Барановичский государственный университет» (учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь).

Рындевич С. К. (гл. ред. сер.), кандидат биологических наук, доцент (учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь).

Карапетева Е. Г. (ред. текстов на англ. яз.), кандидат филологических наук, доцент (учреждение образования «Минский государственный лингвистический университет», Минск, Республика Беларусь).

Земоглядчук А. В. (отв. за направление «Общая биология»), кандидат биологических наук, доцент (учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь); **Ритвинская Е. М.** (отв. за направление «Агрономия»), кандидат сельскохозяйственных наук (учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь).

Александрович О. Р., доктор биологических наук, профессор (Поморская академия в Слупске, Слупск, Республика Польша); **Булавина Т. М.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии Беларуси по земледелию», Жодино, Республика Беларусь); **Бушуева В. И.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (учреждение образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», Горки, Республика Беларусь); **Верхотуров В. В.**, доктор биологических наук, профессор (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», Калининград, Российская Федерация); **Гриб С. И.**, академик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии Беларуси наук по земледелию», Жодино, Республика Беларусь); **Гричик В. В.**, доктор биологических наук, профессор (Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь); **Джус М. А.**, кандидат биологических наук, доцент (Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь); **Кильчевский А. В.**, доктор биологических наук, академик (Национальная академия наук Беларуси, Минск, Республика Беларусь); **Лукашевич Н. П.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (учреждение образования «Витебская ордена «Знак почёта» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь); **Прокин А. А.**, кандидат биологических наук (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт биологии внутренних вод имени И. Д. Папанина Российской академии наук», п. Борок, Российская Федерация); **Сушко Г. Г.**, доктор биологических наук, профессор (учреждение образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова», Витебск, Республика Беларусь); **Цзя Ф.**, доктор, профессор (Институт энтомологии, Университет имени Сунь Ятсена, Гуанчжоу, Китайская Народная Республика); **Янчуревич О. В.**, кандидат биологических наук, доцент (учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Гродно, Республика Беларусь).

Baranovichi State University

BarSU Herald

A scientific and practical journal

Published since March 2013

No. 1—2 (10), 2021

Series "Biological Sciences (General biology).
Agricultural Sciences (Agronomy)"

Promoter: Baranovichi State University.

Editorial address:

21 Voykova ul., 225404 Baranovichi.
Phone: +375 (163) 45 46 28.
E-mail: vestnik@barsu.by .

Subscription indices: 00993 — for individual subscribers;
009932 — for companies.
The certificate of the registration of mass media № 1533
of 30.07.2012 issued by the Ministry of Information
of Belarus.

*In accordance with the order of the board of the Higher
Attestation Commission of the Republic of Belarus on
January 21, 2015 № 16 the scientific and practical journal
"BarSU Herald", the series "Biological sciences (general
biology). Agricultural sciences (agronomy)" was included
in the list of the scientific publications of the Republic of
Belarus for publishing the results of dissertation research
in biological sciences (general biology), agricultural
sciences (agronomy).*

The scientific and practical journal "BarSU Herald" is
included in RSCI (Russian Science Citation Index),
license agreement № 06-01/2016.

Issued in Russian and English. The journal is distributed
on the territory of the Republic of Belarus.

Managing editor A. Y. Sidorenko
Technical editor L. N. Scherbuk
Desktop Publishing S. M. Glushak
Proofreader N. N. Kolodko, L. N. Scherbuk

Signed print 16.09.2021. Format 60 × 84 1/8. Paper xerox.
Digital printing. Headset Times. Conv. pr. s. l. 13,75.
Acc.-pub. s. l. 9,70. Circulation of 100 copies.
Order . Free price.

Printing performance: Grodno Regional Printing Unitary
Enterprise "Slonim printing establishment". The state
registration certificate of the publisher, manufacturer and
publications distributor № 1/203 of 07.03.2014, № 2
of 25.02.2014. Address: 16 Hlyupin St., 231800 Slonim,
Grodno region.Y

EDITORIAL BOARD

Kochurko V. I. (*editor-in-chief*), DSc in Agriculture, professor, academician of the Belarusian Academy of Engineering, academician of the International Academy of Technical Education, academician of the International Academy of Pedagogical Education, academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine (Education Institution "Baranovichi State University", Baranovichi, the Republic of Belarus).

Klimuk V. V. (*deputy editor-in-chief*), PhD in Economics, associate professor, first vice-rector (Education Institution "Baranovichi State University", Baranovichi, the Republic of Belarus).

Ryndevidch S. K. (*the series editor-in-chief*), PhD in Biology, associate professor (Education Institution "Baranovichi State University", Baranovichi, the Republic of Belarus).

Karapetova Ye. G. (*English text editor*), PhD in Philology, associate professor (Education Institution "Minsk State Linguistic University", Minsk, the Republic of Belarus).

Zemoglyadchuk A. V. (*responsible for the topic area "General Biology"*), PhD in Biology, associate professor (Education Institution "Baranovichi State University", Baranovichi, the Republic of Belarus); **Ritvinskaya E. M.** (*responsible for the topic area "Agronomy"*), PhD in Agriculture (Education Institution "Baranovichi State University", Baranovichi, the Republic of Belarus).

Alexandrovich O. R., DSc in Biology, Professor (Pomorsk Academy in Slupsk, Slupsk, the Republic of Poland); **Bulavina T. M.**, DSc in Agriculture, Professor (the Republican Unitary Enterprise "Scientific-and-Practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Agriculture", Zhodino, the Republic of Belarus); **Bushueva V. I.**, DSc in Agriculture, Professor (Education Institution "the Belarusian State of the Orders of the October Revolution and the Order of the Labour Red Banner Agricultural Academy", Gorki, the Republic of Belarus); **Verkhoturov V. V.**, DSc in Biology, Professor (Federal State Budgetary Education Institution of Higher Education "Kaliningrad State Technical University", Kaliningrad, the Russian Federation); **Grib S. I.**, academician, DSc in Agriculture (National Academy of Sciences of Belarus, Zhodino, the Republic of Belarus); **Grichik V. V.**, DSc in Biology, Professor (Minsk, Belarusian State University, the Republic of Belarus); **Dzhus M. A.**, PhD in Biology, associate professor (Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus); **Kilchevskiy A. V.**, DSc in Biology, academician (Minsk, the Republic of Belarus); **Lukashevich N. P.**, DSc in Agriculture, professor (Education Institution "Vitebsk of the Badge of Honor Order State Academy of Veterinary Medicine", Vitebsk, the Republic of Belarus); **Prokin A. A.**, PhD in Biology (Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences, Borok, the Russian Federation); **Sushko G. G.**, DSc in Biology, Professor (Education Institution "Vitebsk State University named after P. M. Masherov", Vitebsk, the Republic of Belarus); **Jia F.**, PhD in Biology (Institute of Entomology, School of Life Sciences, Sun Yat-sen University, Guangzhou, China); **Yanchurevich O. V.**, PhD in Biology, associate professor (Education Institution "Grodno State University named after Yanka Kupala", Grodno, the Republic of Belarus).

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Общая биологияBIOLOGICAL SCIENCES
General Biology

- Дерунков А. В.** Структура сообществ жужелиц и стафилинид (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) в лесных биоценозах в долине реки Исloch (республиканский ландшафтный заказник «Тресковщина») 4
- Дерунков А. В.** Таксономическая структура и плотность популяций почвенных беспозвоночных в пойменных экосистемах долин рек Щара и Неман 18
- Земоглядчук А. В., Буальская Н. П.** Мицетофагия у жуков-горбатов (Coleoptera: Mordellidae): новые данные по питанию *Tomoxia bucephala* Costa, 1854 27
- Земоглядчук А. В., Лундышев Д. С., Лукашук А. О.** Новые данные по распространению *Boros schneideri* (Panzer, 1795) (Coleoptera) в Беларуси 36
- Земоглядчук К. В.** Наземные моллюски семейства Helicidae (Mollusca: Gastropoda, Pulmonata) г. Барановичи 44
- Ларченко А. И., Лукашук А. О.** Постельные клопы (Hemiptera: Heteroptera: Cimicidae), паразитирующие на рукокрылых (Chiroptera: Vespertilionidae) в Беларуси 50
- Лундышев Д. С.** История изучения и современное состояние изученности семейства Histeridae Gyllenhal, 1808 (Coleoptera) фауны Беларуси 55
- Рындевич С. К.** Таксономический состав жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) ненарушенных пойменных экосистем рек в Березинском биосферном заповеднике 68
- Рындевич С. К., Лукашук А. О., Лукашук М. А., Бубенько А. Н., Чуонг С. Л.** Новые для фауны Беловежской пушчи виды насекомых (Insecta: Hemiptera, Coleoptera, Megaloptera) 80
- Хворик Ю. А.** Видовой состав жуков семейств Lycidae, Lampyridae, Cantharidae и Melyridae (Coleoptera) некоторых особо охраняемых природных территорий Брестской области 87
- Derunkov A. V.** The structure of the ground beetle and the rove beetle communities (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) in the forest biocoenoses in the Isloch river valley (Republican Landscape Reserve "Treskovshchina")
- Derunkov A. V.** The taxonomic structure and population density of soil invertebrates in the floodplain ecosystems in the valleys of the Shchara and the Neman rivers
- Zemoglyadchuk A. V., Buialska N. P.** Mycetophagy in tumbling flower beetles (Coleoptera: Mordellidae): new data on the feeding of *Tomoxia bucephala* Costa, 1854
- Zemoglyadchuk A. V., Lundyshv D. S., Lukashuk A. O.** New data on distribution of *Boros schneideri* (Panzer, 1795) (Coleoptera) in Belarus
- Zemoglyadchuk K. V.** Terrestrial mollusks of the family Helicidae (Mollusca: Gastropoda, Pulmonata) of the city of Baranovichi
- Larchanka A. I., Lukashuk A. O.** Bed bugs (Hemiptera: Heteroptera: Cimicidae) parasiting on bats (Chiroptera: Vespertilionidae) in Belarus
- Lundyshv D. S.** History of study and current state of study of the family Histeridae Gyllenhal, 1808 (Coleoptera) of Belarusian fauna
- Ryndevich S. K.** Taxonomic composition of beetles (Insecta: Coleoptera) of intact floodland ecosystems of rivers in Berezinsky reserve
- Ryndevich S. K., Lukashuk A. O., Lukashenya M. A., Bubenko A. N., Truong X. L.** New species of insects for the fauna of Belovezhskaya pushcha (Insecta: Hemiptera, Coleoptera, Megaloptera)
- Khvorik Yu. A.** The species composition of beetles of the families Lycidae, Lampyridae, Cantharidae and Melyridae (Coleoptera) of some specially protected natural territories of Brest region

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
АгрономияAGRICULTURAL SCIENCES
Agronomy

- Бученков И. Э., Чернецкая А. Г.** Преодоление несовместимости родительских пар при отдаленных реципрокных скрещиваниях смородины черной (*Ribes nigrum* L.) и крыжовника (*Grossularia reclinata* (L.) Mill.) 95
- Мороз Д. С., Приходько С. Л.** Особенности качественного состава плодов голубики высокорослой *Vaccinium corymbosum* (Linnaeus, 1753) и топяной *Vaccinium uliginosum* (Linnaeus, 1753) в условиях Белорусского Полесья 102
- Сведения об авторах** 109
- Butchenkov I. E., Chernetskaya A. G.** Overcoming parental couples incompatibility while remote reciprocal crossing black currant (*Ribes nigrum* L.) and goseberry (*Grossularia reclinata* (L.) Mill.)
- Moroz D. S., Prykhodko S. L.** Features of qualitative composition of blueberry fruits *Vaccinium corymbosum* (Linnaeus, 1753) and melt *Vaccinium uliginosum* (Linnaeus, 1753) in the conditions of the Belarusian Polesie
- Information about authors**

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

BIOLOGICAL SCIENCES

GENERAL BIOLOGY

УДК 595.76(476)

А. В. Дерунков

Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам», ул. Академическая, 27, 220072 Минск, Республика Беларусь, alex_derunkov@tut.by

СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ ЖУЖЕЛИЦ И СТАФИЛИНИД (COLEOPTERA: CARABIDAE, STAPHYLINIDAE) В ЛЕСНЫХ БИОЦЕНОЗАХ В ДОЛИНЕ РЕКИ ИСЛОЧЬ (РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЛАНДШАФТНЫЙ ЗАКАЗНИК «ТРЕСКОВЩИНА»)

Видовое разнообразие и экологическая структура сообществ жужелиц и стафилинид исследованы в различных лесных биоценозах в долине реки Исloch и ее окрестностях на территории заказника «Тресковщина». Всего было отмечено 33 вида жужелиц и более 40 видов стафилинид. Были проанализированы доминантная структура сообществ жесткокрылых, спектр жизненных форм и экологических групп по биотопической приуроченности. Лесные биоценозы заказника являются местами обитания редких и охраняемых видов жесткокрылых, в том числе стенотопных лесных и болотных, а также реликтовых таежных видов. В лесных биоценозах в долине реки Исloch сформировались специфические сообщества насекомых, сочетающие в своем составе виды, населяющие поймы рек, болота, и виды, обитающие в сухих местообитаниях.

Ключевые слова: Carabidae; Staphylinidae; видовое разнообразие; экологическая структура; долины рек; река Исloch; заказник; Беларусь.

Рис. 8. Табл. 2. Библиогр.: 7 назв.

A. V. Derunkov

Scientific-practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Biological Resources, 27 Akademicheskaya Str., 220072 Minsk, the Republic of Belarus, alex_derunkov@tut.by

THE STRUCTURE OF THE GROUND BEETLE AND THE ROVE BEETLE COMMUNITIES (COLEOPTERA: CARABIDAE, STAPHYLINIDAE) IN THE FOREST BIOCOENOSES IN THE ISLOCH RIVER VALLEY (REPUBLICAN LANDSCAPE RESERVE “TRESKOVSHCHINA”)

The species diversity and the ecological structure of the carabid and the staphylinid beetle communities have been studied in different forest biocoenoses in the Isloch River valley and its environs on the territory of the “Treskovshchina” Republican Landscape Reserve (Preserve). Totally 33 ground beetle species and more than 40 rove beetle species have been found. The dominance structure in beetle communities, the spectrum of life forms and ecological groups in accordance with habitat preference have been analyzed. Forest biocoenoses in the Reserve are habitats for rare and protected beetle species, including stenotopic forest and bog species as well as relict taiga species. In the forest biocoenoses in the Isloch River valley there appeared specific insect communities integrating species, inhabiting river valleys, bogs and dry habitats.

Key words: Carabidae; Staphylinidae; species diversity; ecological structure; river valleys; Isloch River; reserve; Belarus.

Fig. 8. Table 2. Ref.: 7 titles.

Введение. Поймы рек характеризуются, как правило, большим разнообразием лесных и открытых экосистем и образуют большое количество местообитаний для насекомых [1; 2]. Жужелицы и стафилиниды — два крупных семейства жуков, включающих большое количество видов и отличающихся высоким видовым разнообразием в поймах рек.

Река Исlochь — левый приток реки Березина, протекает по территории Минской и Гродненской областей. В верховьях долина трапецевидная, глубоко врезанная, шириной 30—50 м [3]. Исследования проведены на территории биологического заказника республиканского значения «Тресковщина», где долина реки Исlochь характеризуется плоской поймой, локальными террасами, с участками елово-широколиственных и черноольховых лесов. На возвышенной восточной части заказника расположены широколиственно-еловые, еловые и березовые леса, участки пахотных земель.

Материал и методы исследования. Насекомых собирали почвенными ловушками в августе 2013 года. Дополнительные исследования были проведены в 2015 и 2021 годах. Почвенные ловушки представляли собой полистироловые стаканчики диаметром 72 мм объемом 250 мл. В качестве фиксирующей жидкости использовали 4 %-ный раствор формалина, которым стаканчики заполняли на $\frac{1}{3}$. Ловушки размещали вдоль линейных трансект, заложенных в каждом биотопе на всех стационарах случайным образом. На каждой трансекте устанавливалось 15 ловушек. Всего было собрано более 800 экземпляров жужелиц и более 200 экземпляров стафилинид.

Учеты насекомых, обитающих на поверхности почвы, проведены в 4 лесных биотопах на территории заказника (Новосельское лесничество Минского лесхоза):

- 1) черноольшаник крапивный, кв. 75, выд. 21, 6ОЛЧ2Б1ОС1Е+ИВД, 45 лет;
- 2) ельник кисличный в пойме реки Исlochь, кв. 74, выд. 1, 6Е2ОС2Б+Д, 85 лет;
- 3) ельник кисличный на плакоре, 8Е2Б+С+ОС+ОЛЧ, кв. 68, выд. 11, 60 лет;
- 4) дубрава снытевая, 3Д2ОС2Б3Е, кв. 102, выд. 23, 60 лет.

Для установления структуры доминирования виды беспозвоночных распределяли по классам обилия в соответствии со шкалой Ренконена [4]: доминанты — виды с обилием выше 5 %; субдоминанты — от 2 до 5 %; рецеденты — от 1 до 2 %; субрецеденты — ниже 1 %.

Выделение жизненных форм жужелиц проводили по системе И. Х. Шаровой [5]. Сведения по экологии и распространению жужелиц приводятся по данным О. Р. Александровича [6]. Разделение видов стафилинид на группы по биотопическим предпочтениям и гигропреферентуму проведено с использованием данных по Средней Европе [7], а также собственных наблюдений автора.

Результаты исследования и их обсуждение. Лесные биоценозы в заказнике представлены преимущественно ельниками. Значительную долю лесов составляют черноольшаники, расположенные в пойме реки Исlochь. Сосновые леса занимают незначительную площадь и располагаются небольшими участками в массиве других типов леса, поэтому видовой состав жесткокрылых в сосняках в значительной степени сходен с таковым в окружающих ельниках. Большие площади на территории заказника заняты полями и лугами, на которых ведется выпас скота. В открытых биотопах на территории заказника комплексы герпетобионтных (обитающих на поверхности почвы) жесткокрылых состоят главным образом из обычных, широко распространенных видов, многие из которых хорошо летают и относятся к пионерным видам, первыми осваивающим новые территории. В этих энтомокомплексах отсутствуют редкие и охраняемые виды. Учеты были проведены в наиболее характерных лесных биоценозах, представляющих также потенциальную ценность как местообитания редких и охраняемых видов.

В результате исследований 2013 года в лесных биоценозах на территории заказника выявлено 33 вида жуков жужелиц (таблица 1). Наибольшим видовым богатством характеризовались роды *Pterostichus* и *Carabus* (8 и 6 видов соответственно).

Т а б л и ц а 1. — Видовой состав и обилие жуков жужелиц в исследованных биоценозах на территории заказника «Тресковщина», %

T a b l e 1. — Species composition and abundance of the carabid beetles in the studied biocoenoses on the territory of the “Treskovshchina” reserve, %

Вид	Биотоп			
	Черноольшаник крапивный	Ельник кисличный в пойме р. Исloch	Ельник кисличный на плакоре	Дубрава снытевая
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	—	+	—	+
<i>Carabus coriaceus</i> Linnaeus, 1758	—	3,45	1,21	+
<i>Carabus glabratus</i> Paykull, 1790	—	—	5,65	4,45
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758	5,80	—	—	+
<i>Carabus hortensis</i> Linnaeus, 1758	—	2,59	6,05	9,42
<i>Carabus nemoralis</i> O.F. Mueller, 1764	4,35	—	8,06	1,57
<i>Cychrus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	7,25	6,03	1,61	3,93
<i>Leistus piceus</i> Froelich, 1799	—	—	—	+
<i>Leistus terminatus</i> (Hellwig in Panzer, 1793)	2,90	—	+	3,93
<i>Blethisa multipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	1,21	—
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)	—	—	+	—
<i>Epaphius secalis</i> (Paykull, 1790)	1,45	51,72	35,08	37,17
<i>Patrobus atrorufus</i> (Stroem, 1768)	11,59	14,66	—	—
<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer, 1796)	—	—	—	+
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	+	—
<i>Pterostichus aethiops</i> (Panzer, 1796)	—	—	—	1,05
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	1,45	—	—	—
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	—	6,90	6,85	7,85
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	—	—	+	1,05
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	4,35	—	—	—
<i>Pterostichus niger</i> (Shaller, 1783)	—	—	6,05	6,54
<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer, 1837	2,90	—	—	—
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1796)	—	1,72	1,61	5,76
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst 1784)	10,14	7,76	5,24	3,40
<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull, 1790)	—	—	1,61	—
<i>Agonum emarginatum</i> (Gyllenhal, 1827)	39,13	—	—	—
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer, 1809)	4,35	4,31	3,23	7,33
<i>Agonum muelleri</i> (Herbst 1784)	1,45	—	—	—
<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger, 1798)	—	—	—	+

Окончание таблицы 1

Вид	Биотоп			
	Черноольшаник крапивный	Ельник кисличный в пойме р. Исloch	Ельник кисличный на плакоре	Дубрава снытевая
<i>Calathus micropterus</i> (Duftschmid, 1812)	—	—	14,11	3,40
<i>Amara similata</i> (Gyllenhal, 1810)	—	—	—	+
<i>Harpalus laevipes</i> Zetterstedt, 1828	—	—	+	—
<i>Oodes helopioides</i> (Fabricius, 1792)	2,90	—	—	—
ИТОГО	14	10	19	21

Примечание. «+» — обилие вида менее 1 %.
«+» — abundance of species is less than 1 %.

В черноольшанике крапивном было отмечено 14 видов (см. таблицу 1). Доминировали 5 видов: *Agonum emarginatum*, *Patrobus atrorufus*, *Oxypselaphus obscurus*, *Cychnus caraboides* и *Carabus granulatus*. Обилие первого из видов составило почти 40 %, что в целом не характерно для черноольшаников. Все остальные доминантные виды обычны и многочисленны в черноольшаниках. Комплекс жуужелиц включает много гигрофильных видов, обитающих только в определенных условиях влажности, например, *Pterostichus diligens*, *Pt. minor*, *Oodes helopioides*. Спектр жизненных форм жуужелиц в черноольшанике включает всего 4 группы (рисунок 1).

Наиболее многочисленными были зоофаги поверхностно-подстилочные стратобионты, которые включают виды, обитающие в верхних слоях лесной подстилки. В черноольшанике эту группу составляют главным образом виды рода *Agonum*, в том числе доминирующий вид *Agonum emarginatum*.

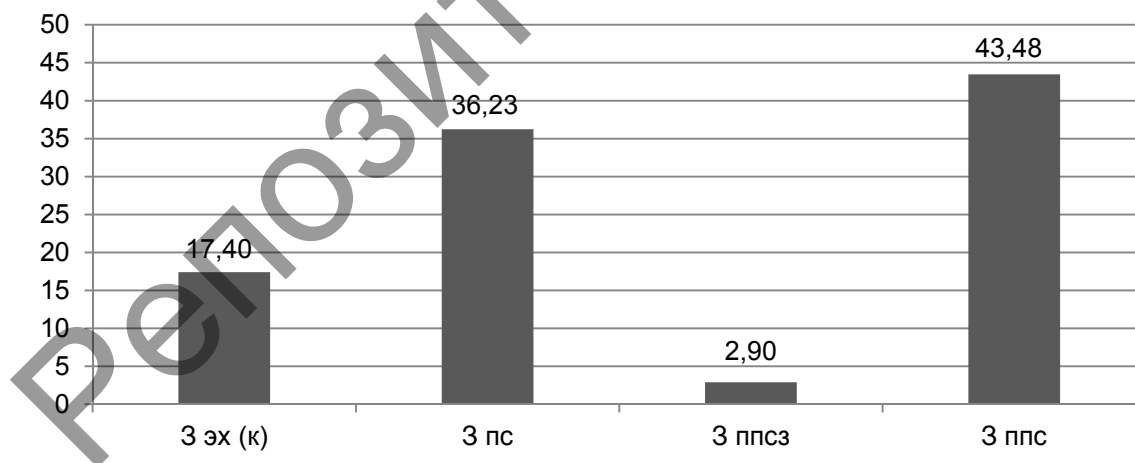


Рисунок 1. — Спектр жизненных форм жуужелиц в черноольшанике крапивном (*G.-Alnetum urticosum*), %

Figure 1. — Life form spectrum of ground beetles in the black-alder forest (*G.-Alnetum urticosum*), %

Примечание. Зоофаги эх (к) — эпигеобионты ходящие (крупные); пс — подстилочные стратобионты; ппсз — подстильно-почвенные стратобионты зарывающиеся; ппс — поверхностно-подстилочные стратобионты.

Zoophages эх (к) — epigeobionts walking (large); пс — litter stratobionts; ппсз — litter and soil stratobionts burrowing; ппс — litter-surface stratobionts.

Многочисленная группа подстилочных стратобионтов, населяющих глубокие слои подстилки, включала виды из самых разных родов и была в черноольшанике самой разнообразной по видовому составу. Группа эпигеобионтов ходящих крупных включала крупных нелетающих жуужелиц из родов *Carabus* и *Cychrus*.

Спектр жизненных форм характеризует черноольшаник как биотоп с избыточным увлажнением, где основу карабидокомплекса составляют виды, обитающие в верхних слоях подстилки.

В ельнике кисличном в пойме реки Исlochь отмечено меньше всего видов из всех исследованных биотопов — 10 (см. таблицу 1). Здесь доминировали 5 видов: *Eraphius secalis*, *Patrobus atrorufus*, *Oxypselaphus obscurus*, *Pterostichus oblongopunctatus* и *Cychrus caraboides*. Вид *Eraphius secalis* являлся сверхдоминантом с обилием свыше 50 %. Такая структура доминирования характерна для разных типов влажных лесов, а не только ельников. Причем доминирование *Eraphius secalis* может быть и в лиственных лесах, особенно во влажных дубравах на пойменных террасах крупных рек. В данном биоценозе был отмечен вид жуужелиц, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь, — жуужелица шагреновая *Carabus coriaceus*.

Шагреновая жуужелица — крупный жук, предпочитающий обширные участки леса и избегающий мозаичных участков с большим количеством экотонov. В исследованном ельнике обилие шагреновой жуужелицы было относительно высоким, несмотря на изолированное расположение выделов. Их площадь относительно велика, поэтому условия обитания для шагреновой жуужелицы оказались вполне благоприятными. В данной ситуации особенно важно сохранить эти участки леса в ненарушенном состоянии, не допустить рубок, которые уменьшили бы площадь выделов. Спектр жизненных форм жуужелиц в ельнике в пойме реки Исlochь включал всего 3 группы (рисунок 2).

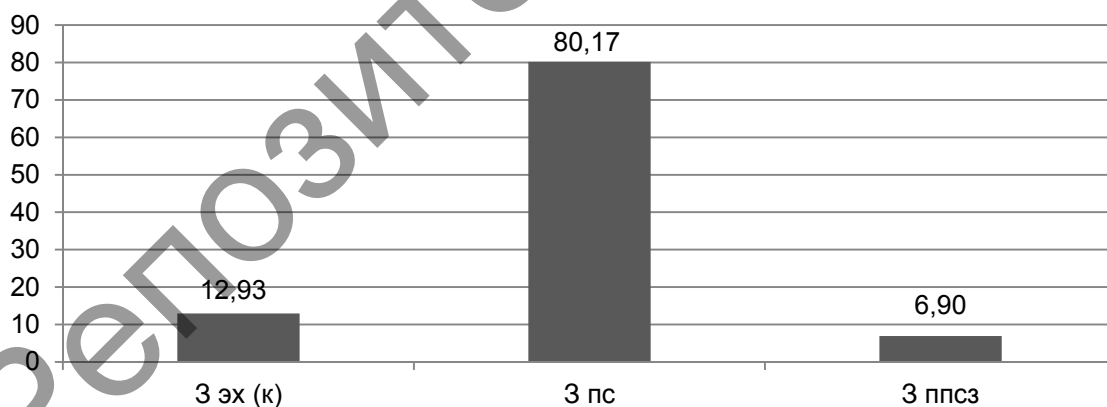


Рисунок 2. — Спектр жизненных форм жуужелиц в ельнике кисличном (*Piceetum oxalidosum*) в пойме р. Исlochь, %

Figure 2. — Life form spectrum of ground beetles in the spruce forest (*Piceetum oxalidosum*) in the Isloch River valley, %

Примечание. Зоофаги эх (к) — эпигеобионты ходящие (крупные); пс — подстилочные стратобионты; ппсз — подстилочно-почвенные стратобионты зарывающиеся.

Zoophages эх (к) — epigeobionts walking (large); пс — litter stratobionts; ппсз — litter and soil stratobionts burrowing.

Более 80 % составляло обилие подстилочных стратобионтов, куда вошли самые многочисленные из доминирующих видов. Несмотря на богатый видовой состав группы эпигеобионтов ходящих крупных, включающий 4 вида, их обилие было невысоким, а доля составила менее 13 %. Как и в черноольшанике, такой спектр жизненных форм свидетельствует о биоценозе с избыточным неустойчивым увлажнением, что характерно для пойменного ельника.

В ельнике на плакоре (кв. 68) видовой состав жуужелиц был богатым и включал 19 видов (см. таблицу 1). Здесь было 8 доминантов: *Epaphius secalis*, *Calathus micropterus*, *Carabus nemoralis*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *Pt. niger*, *Carabus hortensis*, *C. glabratus* и *Oxytelus obscurus*. Высокая степень доминирования *Calathus micropterus* характерна для свежих, но не влажных хвойных лесов на плакоре. В то же время в составе доминантов виды, многочисленные в ельниках, предпочитающие свежие, затененные биотопы, — *Carabus nemoralis*, *C. glabratus*. В видовом составе жуужелиц стоит отметить интересные находки видов *Blethisa multipunctata* и *Dyschirius globosus*. Первый из них относительно редок и предпочитает влажные пойменные биотопы. Его присутствие на плакоре может быть связано с близостью реки. Вторым видом характерен для открытых местообитаний, особенно лугов. В данном месте он скорее сигнализирует о нарушении биоценоза, так как ельник трансформирован в результате проведения здесь рубок ухода, что обусловило присутствие полян и «окон» в пологом лесу. Несмотря на трансформированность биоценоза, здесь отмечен вид шагреневая жуужелица, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь. Его обилие очень невысокое, не многим более 1 %. Можно предположить, что популяция редкого вида будет здесь устойчива, если не сократить площадь выдела, где обитает вид, и соседних выделов.

Спектр жизненных форм жуужелиц в ельнике кисличном был самым разнообразным из всех исследованных биоценозов (рисунок 3).

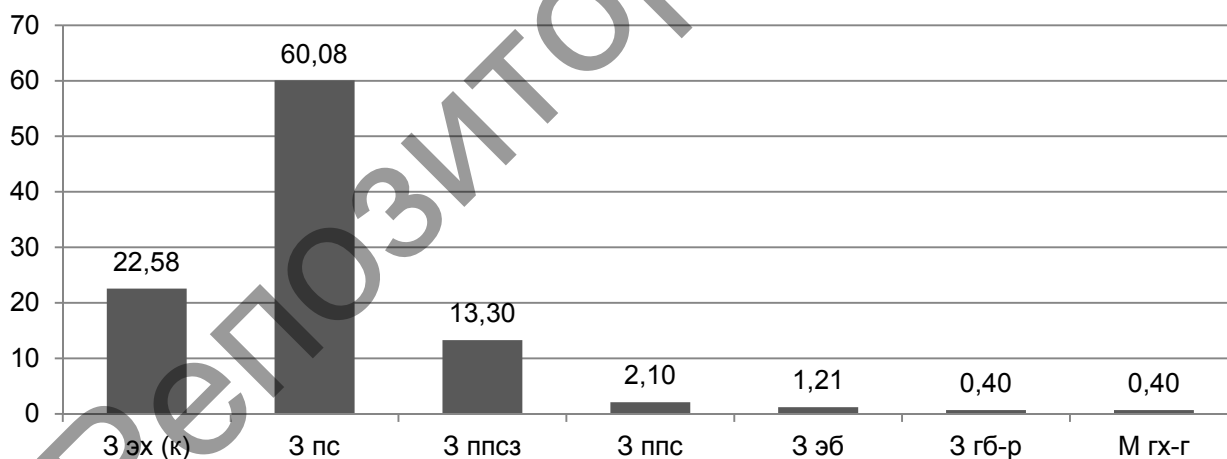


Рисунок 3. — Спектр жизненных форм жуужелиц в ельнике кисличном (*Piceetum oxalidosum*), %

Figure 3. — Life form spectrum of ground beetles in the spruce forest (*Piceetum oxalidosum*), %

Примечание. Зоофаги эх (к) — эпигеобионты ходящие (крупные); пс — подстилочные стратобионты; ппсз — подстильно-почвенные стратобионты зарывающиеся; ппс — поверхностно-подстилочные стратобионты; эб — эпигеобионты бегающие; гб-р — геобионты бегающе-роющие. Миксофитофаги гх-г — геохортобионты гарпалоидные.

Zoophages эх (к) — epigeobionts walking (large); пс — litter stratobionts; ппсз — litter and soil stratobionts burrowing; ппс — litter-surface stratobionts; эб — epigeobionts running; гб-р — geobionts running-walking. Mixophytophages гх-г — harpaloid geohortobionts.

Он включал 7 групп, из которых 3 были наиболее многочисленными: эпигеобионты ходящие (крупные), подстилочные стратобионты, подстильно-почвенные стратобионты зарывающиеся. Такая структура жизненных форм характерна для лесных биоценозов. Несколько групп были немногочисленными, что свидетельствует о трансформированности биоценоза. Так, уже упомянутый *Dyschirius globosus*, относящийся к геобионтам бегающе-роющим, а также *Harpalus laevipes* из группы миксофитофагов геохортобионтов гарпалоидных более характерны для открытых биоценозов либо нарушенных лесов с развитым травянистым ярусом.

Самой разнообразной по видовому составу жувелиц была дубрава снытевая (см. таблицу 1). В ней отмечен 21 вид жуков жувелиц, среди которых 6 доминирующих. Наиболее многочисленным был *Eraphius secalis*, обилие которого составило почти 40 %. Обилие остальных доминирующих видов было в несколько раз ниже. Среди доминантов — *Carabus hortensis*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *Pt. niger*, *Pt. strenuus*, *Agonum fuliginosum*, состав которых характерен для лесов разных типов. Видовой состав отличается своеобразием. В дубраве отмечено 6 видов рода *Carabus*, в том числе охраняемый вид шагреновая жувелица, численность которого была очень низкой. Также отмечен бореомонтанный вид *Leistus piceus*, редкий на территории Беларуси (известны всего несколько точек, где он был собран). Он обитает в горных лесах Европы, на территории Русской равнины встречается преимущественно в еловых лесах, везде редок. Его находка свидетельствует о высокой ценности дубравы как равнинного резервата для данного вида.

Спектр жизненных форм жувелиц в дубраве снытевой включал 4 группы (рисунок 4) и в целом характерен для лесных биоценозов с существенным доминированием зоофагов подстилочных стратобионтов, которые включали 8 видов из разных родов, в том числе доминирующие.

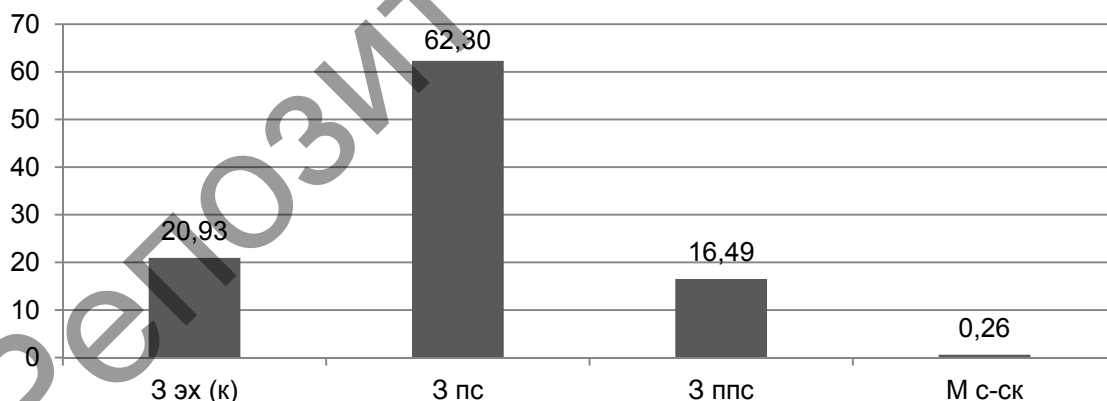


Рисунок 4. — Спектр жизненных форм жувелиц в дубраве снытевой (*Quercetum aegopodiosum*), %

Figure 4. — Life form spectrum of ground beetles in the oak forest (*Quercetum aegopodiosum*), %

Примечание. Зоофаги эх (к) — эпигеобионты ходящие (крупные); пс — подстилочные стратобионты; ппс — подстильно-почвенные стратобионты зарывающиеся. Миксофитофаги с-ск — стратобионты-скважники).

Zoophages эх (к) — epigeobionts walking (large); пс — litter stratobionts; ппс — litter and soil stratobionts burrowing. Mixophytophages с-ск — borehole stratobionts.

В дубраве присутствовал вид *Amara similata*, относящийся к миксофитофагам страто-бионтам-скважникам, видам со смешанным питанием, обитающим в полостях лесной подстилки и способных проникать в трещины почвы. Такие виды характерны для лиственных биоценозов с мощной подстилкой и развитым травянистым покровом.

Таким образом, видовой состав и экологическая структура сообществ жуужелиц в лесах заказника характерны для лесной зоны, в которой отмечены редкие виды, характеризующие их как ценные резерваты для европейских бореомонтанных элементов фауны. Выявлены места обитания охраняемого вида жуужелиц, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь.

В лесах заказника отмечено более 40 видов стафилинид (таблица 2). Видовое богатство относительно невелико в связи с ограниченным временем проведения учетов. Так, в черноольшанике крапивном обнаружено всего 7 видов и небольшое количество экземпляров, что не позволяет говорить о структуре доминирования. Видовой состав стафилинид в черноольшанике включал обычные влаголюбивые виды, типичные для черноольховых лесов на территории Беларуси.

Т а б л и ц а 2. — Видовой состав и обилие жуков стафилинид в исследованных биоценозах на территории заказника «Тресковщина», %

T a b l e 2. — Species composition and abundance of the staphylinid beetles in the studied biocoenoses on the territory of the “Treskovshchina” reserve, %

Вид	Биотоп			
	Черноольшаник крапивный	Ельник кисличный в пойме р. Исlochь	Ельник кисличный на плакоре	Дубрава снытевая
<i>Olophrum fuscum</i> (Gravenhorst, 1806)	+	—	—	—
<i>Omalium caesum</i> Gravenhorst, 1806	—	14,29	2,60	—
<i>Ischnosoma longicorne</i> (Mäklin, 1847)	—	—	1,29	—
<i>Mycetoporus niger</i> Fairmaire&Laboulbène, 1856	—	—	1,29	1,14
<i>Sepedophilus marshami</i> (Stephens, 1832)	—	—	1,30	—
<i>Tachinus laticollis</i> Gravenhorst, 1802	—	3,57	—	3,41
<i>Tachinus rufipes</i> (Linné, 1758)	+	10,72	15,58	7,95
<i>Tachyporus solutus</i> Erichson, 1839	—	—	1,30	—
<i>Atheta fungi</i> (Gravenhorst, 1806)	+	14,29	38,96	—
<i>Atheta paracrassicornis</i> Brundin, 1954	—	—	—	5,68
<i>Atheta procera</i> (Kraatz, 1856)	—	3,57	—	—
<i>Atheta sodalis</i> (Erichson, 1837)	—	3,57	1,30	3,41
<i>Acrotona silvicola</i> (Kraatz, 1856)	+	—	—	—
<i>Geostiba circellaris</i> (Gravenhorst, 1806)	—	3,57	5,19	3,40
<i>Nehemitropia lividipennis</i> (Mannerheim, 1830)	—	—	—	1,14
<i>Bolitochara mulsanti</i> Sharp, 1875	—	—	3,90	3,40
<i>Leptusa pulchella</i> (Mannerheim, 1830)	—	—	—	1,14
<i>Leptusa ruficollis</i> (Erichson, 1839)	—	—	—	1,14

Окончание таблицы 2

Вид	Биотоп			
	Черноольшаник крапивный	Ельник кисличный в пойме р. Исlochь	Ельник кисличный на плакоре	Дубрава снытевая
<i>Gyrophaena bihamata</i> Thomson, 1867	—	7,14	—	—
<i>Gyrophaena joyioides</i> Wüsthoff, 1937	—	—	—	1,14
<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabricius, 1787)	—	10,72	—	—
<i>Ilyobates nigricollis</i> (Paykull, 1800)	+	—	1,30	1,14
<i>Ocalea badia</i> Erichson, 1837	—	7,14	—	2,27
<i>Oxyroda alternans</i> (Gravenhorst, 1802)	—	3,57	—	—
<i>Oxyroda annularis</i> Mannerheim, 1830	—	—	1,30	—
<i>Aleocharinae</i> gen. sp.	—	—	1,30	—
<i>Anotylus rugosus</i> (Fabricius, 1775)	+	—	—	—
<i>Stenus kolbei</i> Gerhardt, 1893	—	3,57	1,30	—
<i>Stenus impressus</i> Germar, 1824	—	—	2,60	—
<i>Lathrobium dilutum</i> Erichson, 1839	—	—	—	1,14
<i>Rugilus rufipes</i> Germar, 1836	—	—	—	2,27
<i>Othius subuliformis</i> Stephens, 1833	+	—	2,60	3,41
<i>Gabrius osseticus</i> (Kolenati, 1846)	—	—	1,30	—
<i>Philonthus cognatus</i> Stephens, 1832	—	—	1,30	—
<i>Philonthus decorus</i> (Gravenhorst, 1802)	—	7,14	10,39	43,18
<i>Quedius umbrinus</i> Erichson, 1839	—	—	—	1,14
<i>Ocyopus nitens</i> (Schrank, 1781)	—	3,57	—	—
<i>Gyrophypnus angustatus</i> Stephens, 1833	—	—	1,30	—
<i>Xantholinus laevigatus</i> Jacobsen, 1849	—	—	—	4,55
<i>Xantholinus longiventris</i> Heer 1839	—	3,57	—	—
<i>Xantholinus tricolor</i> (Fabricius, 1787)	—	—	2,60	7,95
ИТОГО	7	15	21	20

Спектр экологических групп стафилинид в черноольшанике крапивном включает 5 групп, что свидетельствует о богатстве экологических ниш и условий обитания жуков (рисунок 5). Все экологические группы представлены примерно равным образом, выше только доля убиквистов сапрофилов и эврибионтов лесных видов. Характерно наличие группы эврибионтов болотных, населяющих широкий спектр болотных биоценозов, а также заболоченные леса и поймы рек. К этой группе относится один из наиболее многочисленных в черноольшаниках видов — *Olophrum fuscum*. Также отмечен стенобионтный болотный вид *Acrotone silvicola*, что характеризует черноольшаник как типичный пойменный лесной биотоп.

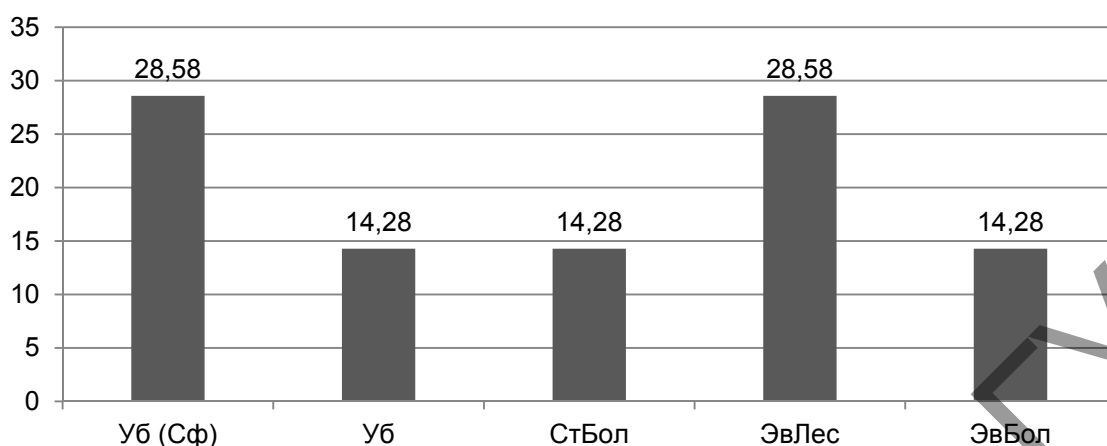


Рисунок 5. — Спектр экологических групп стафилинид в черноольшанике крапивном (*G.-Alnetum urticosum*), %

Figure 5. — Spectrum of the ecological groups of staphylinids in the black-alder forest (*G.-Alnetum urticosum*), %

Примечание. Уб (Сф) — убиквисты сапрофилы; Уб — убиквисты; СтБол — стенобионты болотные; ЭвЛес — эврибионты лесные; ЭвБол — эврибионты болотные.

Уб (Сф) — ubiquists saprophiles; Уб — ubiquists sensu lato; СтБол — stenoecic bog species; ЭвЛес — eurytopic forest species; ЭвБол — eurytopic bog species.

В ельнике кисличном в пойме реки Исlochь отмечено 15 видов (см. таблицу 2), из которых 7 доминировали: *Omalium caesum*, *Acrotona fungi*, *Drusilla canaliculata*, *Tachinus rufipes*, *Gyrophaena bihamata*, *Ocalea badia* и *Philonthus decorus*. Такая структура доминирования вполне характерна для влажных еловых лесов, хотя присутствие среди доминантов таких видов, как *Omalium caesum* и *Ocalea badia*, больше свойственно пойменным лесам и черноольшаникам, что отражает специфические условия обитания жуков в данном ельнике.

Хорошо представлены виды, обитающие в грибах. Самой интересной находкой следует считать вид *Atheta procera*, отмеченный в 2013 году, который встречается в поймах рек в разлагающихся органических остатках, иногда в норах млекопитающих. Это первая находка данного вида на территории Беларуси.

Спектр экологических групп стафилинид в ельнике в пойме реки Исlochь включал всего 4 группы, причем наиболее многочисленными были те же группы убиквистов сапрофиллов и эврибионтных лесных видов, что и в черноольшанике (рисунок 6). Высокой была доля эврибионтных гигрофильных видов, которые обитают в широком спектре влажных и сырых биотопов, как лесных, так и открытых.

В ельнике кисличном на плакоре выявлен 21 вид стафилинид и отмечено только 4 доминанта (см. таблицу 2). Сверхдоминировал вид *Atheta fungi*, обилие которого составило более 40 %. В состав доминантов входили *Tachinus rufipes*, *Philonthus decorus* и *Geostiba circellaris*, что типично для свежих и влажных лесных биоценозов, как хвойных, так и лиственных.

Доминирование вида *Geostiba circellaris* более характерно для хвойных лесов. В комплексе стафилинид отмечен редкий вид *Mycetoporus niger*, населяющий преимущественно хвойные леса. О нарушенности биоценоза свидетельствует присутствие таких видов, как *Philonthus cognatus*, обычный на лугах и полях, и *Tachyporus solutus*, часто встречающийся на опушках или в светлых лесах с развитым травянистым покровом.

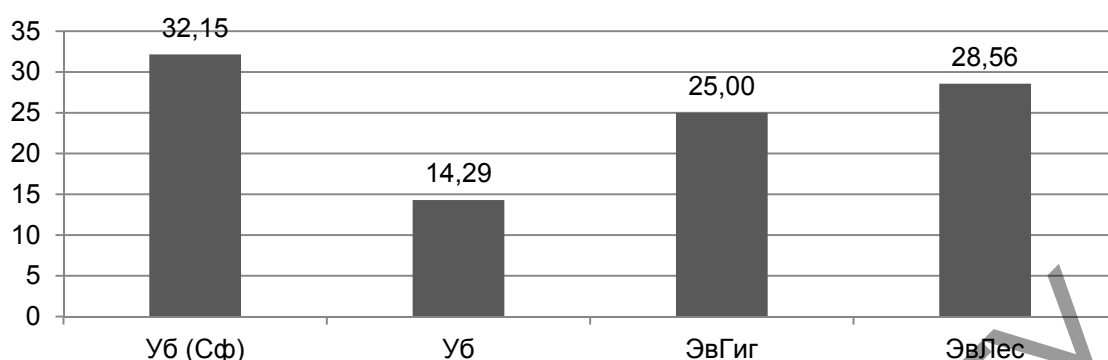


Рисунок 6. — Спектр экологических групп стафилинид в ельнике кисличном (*Piceetum oxalidosum*) в пойме реки Исlochь, %

Figure 6. — Spectrum of the ecological groups of staphylinids in the spruce forest (*Piceetum oxalidosum*) in the Isloch River valley, %

Примечание. Уб (Сф) — убиквисты сапрофилы; Уб — убиквисты; ЭвГиг — эврибионты гигрофильные; ЭвЛес — эврибионты лесные.

Уб (Сф) — ubiquists saprophiles; Уб — ubiquists sensu lato; ЭвГиг — eurytopic hygrophilous species; ЭвЛес — eurytopic forest species.

Спектр экологических групп, самый разнообразный из всех исследованных биоценозов, включал 7 групп (рисунок 7).

Доминировали убиквисты, к которым относился самый обильный здесь вид — *Atheta fungi*. Высокой была доля эврибионтных лесных видов и убиквистов сапрофилов. Характерно присутствие в комплексе стенобионтных лесных видов, таких как *Bolitochara multisanti*. О нарушенности биоценоза свидетельствует присутствие группы эврибионтных луговых видов, не характерной для лесных биоценозов.

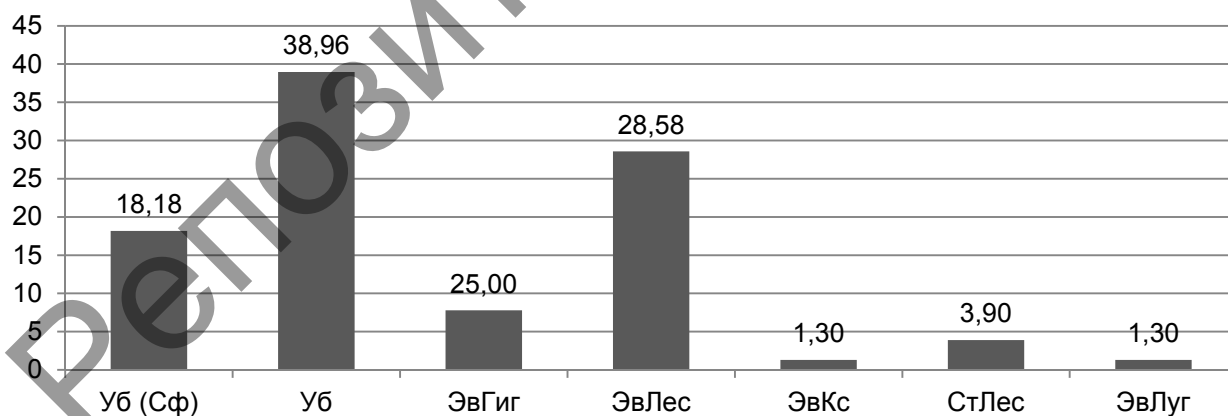


Рисунок 7. — Спектр экологических групп стафилинид в ельнике кисличном на плакоре (*Piceetum oxalidosum*), %

Figure 7. — Spectrum of the ecological groups of staphylinids in the spruce forest (*Piceetum oxalidosum*), %

Примечание. Уб (Сф) — убиквисты сапрофилы; Уб — убиквисты; ЭвГиг — эврибионты гигрофильные; ЭвЛес — эврибионты лесные; ЭвКс — эврибионты ксерофильные; СтЛес — стенобионты лесные; ЭвЛуг — эврибионты луговые.

Уб (Сф) — ubiquists saprophiles; Уб — ubiquists sensu lato; ЭвГиг — eurytopic hygrophilous species; ЭвЛес — eurytopic forest species; ЭвКс — eurytopic xerophilous species; СтЛес — stenoecic forest species; ЭвЛуг — eurytopic meadow species.

В дубраве снытевой отмечено 20 видов (см. таблицу 2), из которых доминировали всего 4, причем сверхдоминантом был *Philonthus decorus*, обилие которого составило более 43 %.

В состав доминирующих видов также входили *Xantholinus tricolor*, *Tachinus rufipes* и *Atheta paracrassicornis*, что характерно для дубрав и лиственных лесов в целом. Видовой состав включал несколько редких видов, например, *Mycetoporus niger*, *Leptusa ruficollis* (редкий подкорный вид), в том числе с интересными особенностями экологии, например, *Lathrobium dilutum*, стенотопный ксерофильный вид, который встречается преимущественно на песчаных берегах рек, в норах млекопитающих.

Спектр экологических групп стафилинид в дубраве был богат и включал 6 групп (рисунок 8). Более 72 % составила группа эвриотопных лесных видов, что характерно для дубрав. Стенотопные лесные виды также присутствовали в спектре. Характерно, что были отмечены представители стенотопных рипиколов, к которым и относился вышеупомянутый вид *Lathrobium dilutum*. Присутствие видов этой группы в спектре экологических групп в дубраве обусловлено близостью реки, что определяет специфику местобитания в данной экосистеме.

Характеризуя видовой состав стафилинид в лесных биоценозах заказника, нужно отметить высокое «качество» стафилинидокомплексов, несмотря на большую фрагментированность лесных участков. В лесах заказника отмечено относительно невысокое видовое богатство стафилинид, но их видовой состав и экологическая структура характеризуют леса как очень разнообразные по составу экологических ниш, где обитают редкие виды жуков, в том числе стенотопные лесные и болотные.

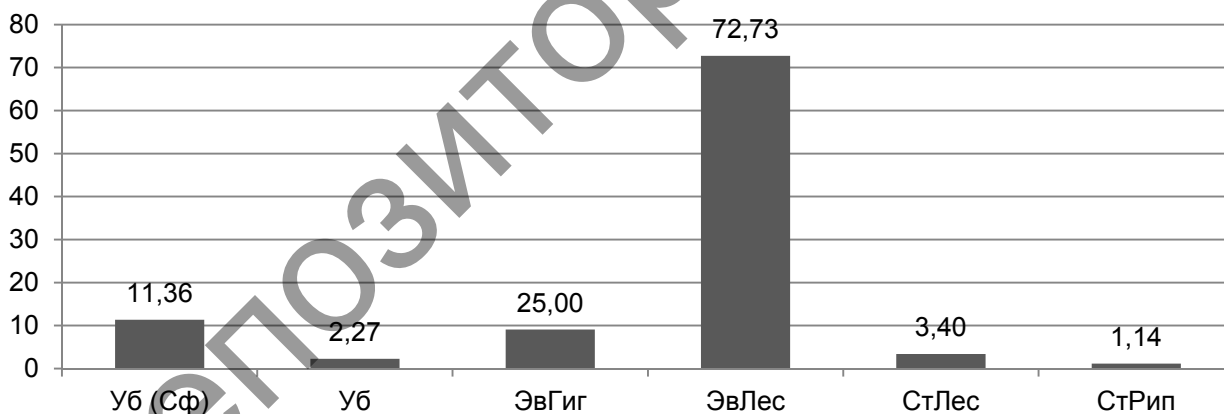


Рисунок 8. — Спектр экологических групп стафилинид в дубраве снытевой (*Quercetum aegorodiosum*), %

Figure 8. — Spectrum of the ecological groups of staphylinids in the oak forest (*Quercetum aegorodiosum*), %

Примечание. Уб (Сф) — убиквисты сапрофилы; Уб — убиквисты; ЭвГиг — эврибионты гигрофильные; ЭвЛес — эврибионты лесные; СтЛес — стенобионты лесные; СтРип — стенотопные рипикольные.

Уб (Сф) — ubiquists saprophiles; Уб — ubiquists sensu lato; ЭвГиг — eurytopic hygrophilous species; ЭвЛес — eurytopic forest species; СтЛес — stenoecic forest species; СтРип — stenoecic ripicolous species.

Заключение. На основании анализа видового состава и экологической структуры комплексов герпетобионтных жуков можно охарактеризовать леса заказника как ценные резерваты для сохранения локального биоразнообразия. Лесные биоценозы заказника являются местами обитания редких и охраняемых видов, в том числе стенотопных лесных и болотных, а также реликтовых таежных видов. В лесах заказника сформировались специфические комплексы насекомых, сочетающие в своем составе виды, обитающие в поймах рек и на болотах, и виды, обитающие в сухих местообитаниях.

Автор выражает благодарность коллегам, оказавшим техническое содействие в сборе материала, в частности, заведующему лабораторией продуктивности и устойчивости растительных сообществ Института экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича НАН Беларуси М. В. Ермохину. Научный анализ материалов выполнен при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (Б20МС-018).

Список цитируемых источников

1. Šustek, Z. Classification of the carabid assemblages in the floodplain forests in Moravia and Slovakia / Z. Šustek // *Carabid beetles: Ecology and Evolution* / K. Desender [et al]. (eds.). — Dordrecht : Kluwer Academic Publishers. — 1994. — P. 371—376.
2. Holec, V. Soil invertebrates (Coleoptera: Carabidae; Isopoda: Oniscidea) of the floodplain forest mosaic / J. Mišurcová, I. H. Tuf & M. Veselý // *Environmental changes and biological assessment III* / P. Kočárek, V. Plášek & K. Malachová (eds.) / *Scripta Facultatis Naturalium Rerum Universitatis Ostraviensis*. — 2006. — № 163. — P. 242—248.
3. Блакітны скарб Беларусі: рэкі, азеры, вадасховішчы / маст.: Ю. А. Тарэеў, У. І. Цярэнцьеў. — Мінск : БелЭн, 2007. — 480 с.
4. Renkonen, O. Statisch-ökologische Untersuchungen über die terrestrische Käferwelt der finnischen Bruchmoore / O. Renkonen // *Annales Zoologici Societatis Zoologicae-Botanicæ Fennicæ Vanamo*. — 1938. — № 6. — P. 1—231.
5. Шарова, И. Х. Жизненные формы жужелиц (Coleoptera, Carabidae) / И. Х. Шарова. — М. : Наука, 1981. — 360 с.
6. Александрович, О. Р. Жуки жужелицы (Coleoptera, Carabidae) фауны Белоруссии / О. Р. Александрович // *Фауна и экология жесткокрылых Белоруссии* : сб. ст. ; под ред. И. К. Лопатина и Э. И. Хотько. — Минск : Наука і тэхніка, 1991. — С. 37—78.
7. Koch, K. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie / K. Koch. — Krefeld : Goecke and Evers, 1989. — Bd. 1. — 440 s.

References

1. Šustek Z. Classification of the carabid assemblages in the floodplain forests in Moravia and Slovakia. *Carabid beetles: Ecology and Evolution*. Eds. K. Desender et al. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1994, pp. 371—376.
2. Holec V., Mišurcová J., Tuf I. H. & Veselý M. Soil invertebrates (Coleoptera: Carabidae; Isopoda: Oniscidea) of the floodplain forest mosaic. *Environmental changes and biological assessment III*. Eds. P. Kočárek, V. Plášek & K. Malachová. *Scripta Facultatis Naturalium Rerum Universitatis Ostraviensis*, 2006, no. 163, pp. 242—248.
3. Blakitny skarb Belarusy: Reki, azery, vashovishchy. J. A. Tareyev, V. I. Tsiarentsey. Minsk, Belaruskaya Entsiklapedyia, 2007, 480 pp. (in Russian).
4. Renkonen O. Statisch-ökologische Untersuchungen über die terrestrische Käferwelt der finnischen Bruchmoore. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae-Botanicæ Fennicæ Vanamo*, 1938, no. 6, pp. 1—231.
5. Sharova I. Ch. *Zhiznennye formy zhuzhelits (Coleoptera, Carabidae)* [Life forms of Carabids (Coleoptera, Carabidae)]. Moscow, Nauka, 1981, 360 p. (in Russian).
6. Alexandrovich O. R. *Zhuki zhuzhelitsy (Coleoptera, Carabidae) fauny Belarusi* [Rove-beetles (Coleoptera, Carabidae) of the fauna of Belarus]. *Fauna i ekologiya zhestkokrylykh Belorussii. Sbornik statey* [Fauna and ecology of the beetles of Belarus. Collection of scientific papers]. Eds. I. K. Lopatin, L. I. Khotko. Minsk, Navuka i tekhnika, 1991, pp. 37—78. (in Russian).
7. Koch K. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Krefeld, Goecke and Evers, 1989, bd. 1, p. 440.

The study has been carried out in the forest biocoenoses of “Treskovshchina” Republican Landscape Reserve in the Isloch River valley. In total, 33 ground beetle species and more than 40 rove beetle species have been collected. The dominance structure and the life form spectrum of the beetle community and beetle association structure in accordance with habitat preference and hygropreferendum have been studied.

The species composition and the ecological structure of the beetle community in the Reserve forests is common for the forest landscape zone. Rare species have been found in the Reserve forests, including valuable European bore-omountain faunal elements. The habitats of the protected ground beetle species have been found, *Carabus coriaceus* Linné, 1758, included into the Red Book of the Republic of Belarus.

Based on the analysis of the species composition and the ecological structure of the herpetobiontic beetle communities the forests in the Reserve could be characterized as important reserves for the local biodiversity conservation. Forest biocoenoses in the Reserve are habitats for rare and protected beetle species, including stenotopic forest and bog species as well as relict taiga species. In the forest biocoenoses in the Isloch River valley there appeared specific insect communities integrating species, inhabiting river valleys, bogs and dry habitats.

Поступила в редакцию 12.05.2021.

Репозиторий БарГУ