



ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ

Сборник статей
международной научно-
практической конференции,
посвященной памяти профессора

КОНСТАНТИНА
МИХАЙЛОВИЧА
ЕЛЬСКОГО

15 – 17 марта 2017 года

Гродно



УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯНКИ КУПАЛЫ»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАН БЕЛАРУСИ ПО БИОРЕСУРСАМ»

ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «АХОВА ПТУШАК БАЦЬКАЎШЧЫНЫ»

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л. Н. ТОЛСТОГО

INSTYTUT BIOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA AKADEMII POMORSKIEJ W SŁUPSKU

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ

Сборник статей
международной научно-практической конференции,
посвященной памяти профессора
КОНСТАНТИНА МИХАЙЛОВИЧА ЕЛЬСКОГО

(Гродно, 15 – 17 марта 2017 года)

Гродно
ГрГУ им. Я. Купалы
2017

УДК 574
ББК 28.088
3 85

Редакционная коллегия:
О. В. Янчуревич (отв. ред.), А. В. Рыжая, В. Н. Бурдь

3–85

Зоологические чтения – 2017: Сборник статей Международной научно-практической конференции (Гродно, 15–17 марта 2017 г.) / О. В. Янчуревич (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2017. – 248 с.
ISBN 978-985-6612-1418-06

Статьи ученых из Беларуси, России, Польши, Молдовы, Латвии, Казахстана посвящены современным аспектам фаунистических исследований, мониторинга и кадастра животного мира, сохранению биоразнообразия, рационального использования и охране ресурсов животного мира, актуальным проблемам аутэкологии животных в условиях роста антропогенного влияния и глобальных изменений среды обитания, совершенствованию научно-методических подходов к оценке популяций и качества среды обитания животных, инновациям и достижениям в преподавании зоологических дисциплин в средней и высшей школе. Адресуется всем интересующимся перечисленными проблемами.

УДК 574
ББК 28.088

© УО «ГрГУ», 2017

Куликова Е. А., Коленда К., Чейранс А., Пупиньш М., Пупиня А., Огельска М. Первые результаты видовой диагностики зеленых лягушек (<i>Pelophylax esculentus</i> complex) в Латвии...	118
Литвенкова И. А., Подоляк В. В. Характеристика акарофауны различных типов жилища человека.....	119
Логинов Д. Н., Волкова Т. В. Виды-двойники палеарктического комплекса « <i>Anopheles maculipennis</i> » рекреационной зоны национального парка «Нарочанский».....	122
Лукашеня М. А. Итоги изучения ксилофильных жесткокрылых национального парка «Беловежская пуца».....	125
Лукашук А. О., Ильинская А. В. Первое указание двух видов настоящих полужесткокрылых насекомых (Hemiptera: Heteroptera) с территории Беларуси.....	127
Лукин В. В. Структура комплекса ксилофильных насекомых на различных стадиях разложения крупного древесного детрита.....	129
Лундышев Д. С. Особенности приуроченности жесткокрылых к гнездам птиц на территории Предполесской и Полесской провинций Беларуси.....	131
Лучик Е. А., Карлионова Н. В., Пинчук П. В., Левый А. В. Многолетний мониторинг гнездящихся ржанкообразных птиц пойменных лугов реки Припять.....	133
Лянь Уян Оценка биоразнообразия сообщества пауков (Arachnida: Aranei) полей озимого рапса.....	137
Лях Ю. Г., Востоков Е. К., Морозов А. А. Биотехнические сооружения на автомагистралях как средства профилактики гибели ресурсных видов животных.....	139
Лях Ю. Г., Востоков Е. К., Морозов А. А. Актуальные вопросы экологии охотничьих животных в условиях роста антропогенного фактора.....	142
Мамонтов В. Н., Кулебякина Е. В. Бонитировка местообитаний летяги обыкновенной (<i>Pteromys volans</i> L.) в национальном парке «Водлозерский».....	145
Майсак Н. Н., Вежновец В. В. Видовой состав и численность литорального зоопланктона в биотопах с одновидовыми и поливидовыми зарослями макрофитов.....	146
Макаренко А. И. Размерно-весовые характеристики и биотопическая приуроченность нативной амфиподафауны Беларуси.....	149
Морозов А. В., Лях Ю. Г., Востоков Е. К. Экологические особенности состава бактериофлоры у представителей различных трофических групп ресурсных животных на территории Беларуси.....	152
Невмержицкая А. В., Янута Г. Г. Фены окраски спины и щиткование головы прыткой ящерицы (<i>Lacerta agilis</i> L., 1758) и их использование для оценки состояния наземных экосистем.....	155
Новицкий Р. В. Схема миграционных коридоров земноводных и копытных Беларуси. Формирование и перспективы использования.....	158
Нуржанова С. Х., Копысова Т. С. Эколого-фаунистический анализ пресноводных моллюсков Туркменистана.....	159
Нурушев М. Ж., Нурғалиева З. Ж., Бакешова Ж. У. Реализация экологического каркаса Казахстана на опыте Евросоюза.....	162
Нурушев М. Ж., Бакешова Ж. У., Нурғалиева З. Ж. О возрождения степного тарпана на опыте Беларуси и Польши.....	165
Нурушев М. Ж., Нурғалиева З. Ж., Бакешова Ж. У. Проблемы экологии казахстанской популяции сайги (<i>Saiga tatarica</i>) и методы их решения.....	169
Островский А. М. Кожистокрылые (Insecta, Dermaptera) юго-востока Беларуси (эколого-фаунистический обзор).....	172
Ошмянчук Е. Р., Рыжая А. В. Насекомые-хортобионты открытых биотопов Щучинского района Гродненской области (Беларусь).....	175
Павлющик Т. Е., Богданович И. А., Хаунт М. Места зимовки большой белой цапли <i>Egretta alba</i> , гнездящейся в Беларуси.....	178

**ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ КСИЛОФИЛЬНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА
«БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»**

Комплекс ксилофильных жесткокрылых объединяет виды, которые на одной из стадий развития связаны с древесиной (живой или мертвой), древесными грибами, миксомицетами, являющиеся хищниками ксилофилов или обитающие в их теле [1].

Работа представляет собой итог изучения сообщества ксилофильных жесткокрылых белорусской части Беловежской пуши. Основой для нее послужил материал, собранный в период с 2004 по 2010 гг. на всей территории национального парка. Всего обработано 13 052 экземпляра жесткокрылых, в том числе 304 выведено из личинок.

В результате исследований на территории национального парка зарегистрировано 510 видов ксилофильных жесткокрылых, 86 из которых впервые указываются для белорусской части Беловежской пуши [2]. Среди них: *Sciodrepoides watsoni* (Spence, 1815) (сем. Leiodidae), *Agrilus biguttatus* Fabricius, 1777 (сем. Buprestidae), *Aulonothroscus brevicollis* (Bonvouloir, 1859) (сем. Throscidae), *Epuraea silacea* (Herbst, 1784) (сем. Nitidulidae), *Rhizophagus puncticollis* (C. R. Sahlberg) (сем. Monotomidae), *Leiestes seminigter* Gyllenhal, 1808 (сем. Endomychidae), *Orchesia undulata* Kraatz, 1853 (сем. Melandryidae), *Pogonocherus hispidulus* Piller et Mitterpacher, 1783 (сем. Cerambycidae), *Cryptorhynchus lapathi* (Linnaeus, 1758) (сем. Curculionidae) и др. Еще 267 видов известны по литературным источникам [1, 2]. Таким образом, комплекс ксилофильных жесткокрылых национального парка Беловежская пуша включает 777 видов, принадлежащих к 390 родам, в свою очередь относящихся к 58 семействам, объединенным в 15 надсемейств: Adepaga, Hydrophiloidea, Histeroidea, Staphylinoidea, Scarabaeoidea, Scirtoidea, Buprestoidea, Elateroidea, Bostrichoidea, Lymexyloidea, Cleroidea, Cucujoidea, Tenebrionoidea, Chrysomeloidea, Curculionoidea. Из них наибольшим разнообразием отличаются Tenebrionoidea и Cucujoidea, включающие 15 и 14 семейств соответственно [2].

Доминирующими по числу видов являются семейства Staphylinidae (139) и Cerambycidae (96), значительно меньшим числом представителей характеризуются Curculionidae (67), Nitidulidae (40), Latridiidae (38), Elateridae (36), Cryptophagidae (29), Tenebrionidae (28), Ciidae (26), Buprestidae (22), Histeridae (21). Представленность видами остальных семейств не превышает 20 [2].

По разнообразию родов выделяются жесткокрылые семейств Cerambycidae и Staphylinidae, включающие 60 и 58 родов соответственно. Далее следуют Curculionidae – 31 род, Elateridae – 20 и Tenebrionidae – 18. Остальные семейства менее разнообразны и включают от 1 до 11 родов [2].

Доля видов ксилофильных жесткокрылых, отмеченных на территории национального парка составляет 42,62 % от общего числа жуков белорусской части Беловежской пуши и 21,03 % от всей колеоптерофауны Беларуси [2].

В лесных экосистемах Беловежской пуши среди основных лесообразующих пород наибольшее число видов ксилофильных жуков зарегистрировано под корой и в древесине дуба, сосны и ели – 382, 356 и 351 вид соответственно. Наименьшее видовое разнообразие характерно для граба, в древесине которого отмечено 196 видов жуков.

Наиболее близки по видовому составу сообщества ксилофилов, населяющих ель и сосну (88,83 %). Высокая степень сходства комплексов жесткокрылых-обитателей древесины выявлена для дуба и березы (78,34 %).

Среди всех лесообразующих пород дуб отличается наибольшим числом видов, развитие которых протекает под корой и в древесине исключительно этого дерева. Только на данной породе отмечено 22 вида ксилофильных жесткокрылых, из 13 семейств.

В ходе изучения пищевой специализации ксилофильных жесткокрылых среди отмеченных видов были выделены 11 трофических групп. Наибольшим видовым разнообразием отличается группа мицетофагов, мицетофагов и факультативных хищников, объединяющая 333 вида из 35 семейств, что составляет 42,9 % от общего числа зарегистрированных видов.

Изучение сукцессионных комплексов ксилофильных жесткокрылых, соответствующих различным стадиям деструкции коры и древесины позволило выделить 10 этапов их биологического разрушения. Анализ изменения таксономической структуры сообществ ксилофильных жесткокрылых, в зависимости от стадии разложения древесины показал, что максимальным числом видов (181) представлена группа жесткокрылых, связанных с различными микростациями, доля которых достигает 23,3 % от общего количества видов.

Высокую степень видового разнообразия демонстрирует энтомокомплекс луканидной стадии разрушения древесины, включающий 123 вида, на долю которых приходится 15,9 % всех ксилофильных жуков Беловежской пуши [3].

Наиболее сложной трофической структурой отличаются сообщества ксилофильных жесткокрылых церамбицидной стадии разрушения коры и лумбрицидной стадии разрушения древесины, включающие по 6 трофических групп [3].

В результате хорологического анализа комплекса ксилофильных жуков Беловежской пуши для представителей данной группы насекомых установлено 35 типов ареалов, принадлежащих к 6 зоогеографическим комплексам: космополитический, мультирегиональный, голарктический, комплекс трансареалов, западно-центрально-палеарктический и западно-палеарктический. Среди отмеченных жесткокрылых на территории национального парка преобладают виды, относящиеся к транспалеарктическому (255 видов) и западнопалеарктическому (208 видов) зоогеографическим комплексам, т. е. виды, распространение которых ограничено умеренной зоной Палеарктики [4].

Западно-центрально-палеарктические и голарктические ареалы характерны для 131 и 114 представителей данной экологической группы соответственно. Наименьшее представительство, среди всех зарегистрированных ксилофильных жесткокрылых, характерно для видов мультирегионального (57 видов) и космополитического (12 видов) зоогеографических комплексов. Наибольшее представительство выявлено у жесткокрылых с трансевразийским температурным типом ареала (176 видов). В целом, хорологический анализ сообщества ксилофильных жесткокрылых Беловежской пуши показывает, что комплекс сформировался как за счет видов, возникших в Циркумбореальной области (56,37 % от общего числа видов), так и жуков, происходящих из области Древнего Средиземья (43,63 %) [4].

В ходе разложения древесины происходит смена комплекса ксилофильных жесткокрылых. Нами предпринята попытка проанализировать, каким образом происходит изменение зоогеографической структуры сообщества жуков, связанных с древесиной, в ходе естественных сукцессионных процессов. В результате, наиболее разнообразная зоогеографическая структура была отмечена для жуков, связанных с различными микростациями. Жесткокрылые, относящиеся к данному энтомокомплексу, формируют 27 типов ареалов. Это объясняется максимально высокой представленностью данного сообщества видами, а также их экологической пластичностью.

Установлено, что практически на всех этапах биологической деструкции коры и древесины преобладают транспалеарктические и западнопалеарктические виды, которые имеют различные центры происхождения, что подтверждает смешанный характер формирования энтомофауны [4].

Ксилофильные жесткокрылые являются наиболее уязвимой группой лесных беспозвоночных, что связано в первую очередь с дефицитом мертвой древесины в лесных угодьях с активной хозяйственной деятельностью, а также сокращением площадей коренных старовозрастных лесов. В связи с этим данное сообщество характеризуется значительным числом видов, имеющих официальный охранный статус в странах Европы.

По результатам проведенных на территории Беловежской пуши исследований был составлен список ксилофильных жесткокрылых, относящихся к категории редких и находящихся под угрозой исчезновения, охраняемых на законодательном уровне в ряде европейских государств [5, 6].

В данный перечень были внесены:

- виды, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь;
- жесткокрылые, вошедшие в Красную книгу сапроксильных жесткокрылых Европы;
- жуки, включенные в Красный список Международного союза охраны дикой природы (IUCN);
- виды, приведенные в Бернской конвенции «Об охране дикой фауны, флоры и природных сред обитания в Европе» (II приложение: Виды фауны, которые подлежат строгой охране; резолюция № 6: перечень видов, требующих принятия специальных мер по охране их мест обитания);
- виды, упомянутые в директиве Совета Европы № 92/43/ЕЭС от 21 мая 1992 «Об охране естественных мест обитания и дикой фауны и флоры» (II приложение: «Виды животных и растений, находящиеся в сфере интересов ЕС и для охраны которых необходима организация особо охраняемых территорий»);
- жесткокрылые, занесенные в национальные и региональные Красные книги государств, граничащих с Республикой Беларусь;
- жуки, входящие в перечень видов-индикаторов ценных лесных биотопов Латвийской Республики.

В настоящее время список ксилофильных жесткокрылых национального парка Беловежская пуши», имеющих официальный охранный статус на территории Европы включает 135 видов, принадлежащих к 24 семействам. В Красную книгу Республики Беларусь из данного перечня занесены 13 видов жуков. Присутствие

на территории национального парка стабильных популяций редких и охраняемых видов жуков говорит о высокой степени сохранности лесных биоценозов Беловежской пуши и сложившихся благоприятных условий для развития комплекса ксилофильных жесткокрылых, проявляющихся, в первую очередь, в наличии значительных объемов древесины, находящейся на различных стадиях биологической деструкции. Это позволяет рассматривать Беловежскую пушу как резерват биологического разнообразия беспозвоночных данной экологической группы.

Список литературы

1. Лукашя, М. А. Хронология и основные результаты изучения ксилофильных жесткокрылых национального парка «Беловежская пуша» / М. А. Лукашя // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя біялагічных навук. — 2012. — № 3. — С. 105–112.
2. Лукашя, М. А. Таксономическая структура комплекса ксилофильных жесткокрылых Национального парка "Беловежская пуша" / М. А. Лукашя // Особо охраняемые природные территории Беларуси. — Минск, 2015. — Вып. 10. — С. 97–104.
3. Лукашя, М. А. Сукцессионные комплексы ксилофильных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) Национального парка «Беловежская пуша» / М. А. Лукашя // Весник БарГУ. Серия биологическая (Общая биология) — 2015. — Вып. 3. — С. 44–54.
4. Лукашя, М. А. Зоогеографическая структура комплекса ксилофильных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) Национального парка «Беловежская пуша» / М. А. Лукашя // Весник БарГУ. Серия биологическая (Общая биология) — 2016. — Вып. 4. — С. 43–57.
5. Лукашя, М. А. Роль Беловежской пуши в сохранении биологического разнообразия редких и охраняемых сапроксильных жесткокрылых Восточной Европы / М. А. Лукашя, В. А. Цинкевич // Эколого-экономический механизм сохранения биоразнообразия особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь: материалы I международной научно-практической конференции, Беловежская пуша, 27–28 апреля 2006 / Управление делами Президента РБ, НАН РБ; редкол.: В. И. Парфенов [и др.] — Брест: 2006. — С. 295–300.
6. Красная книга Республики Беларусь. Животные : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / редкол.: И. М. Качановский (гл. ред.) [и др.]. — 4-е изд. — Минск : Беларуская энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2015. — 320 с.

The paper contains findings of investigations of xylophilous beetles complex of the national park «Bielovezhskaya Pushcha». In present time this association includes 777 species, which concern to 58 families. Staphylinidae and Cerambycidae families are dominating groups by number of species. The most number of genus was registered in Cerambycidae (60) and Staphylinidae (58) families. The paper also contains zoogeographical structure characteristic of xylophilous beetles complex of the national park «Bielovezhskaya Pushcha». It was ascertained 35 rings types which belong to 6 zoogeographical complexes. Species related to transpalearctic zoogeographical complex prevail. Cosmopolitan zoogeographical complex is remarkable for minimal species number. The greatest representation was discovered for beetles with transeurasian temperatic ring type.

Between basic wood species maximum number of beetles (382) were recorded under the bark and in the wood of oak. Rather lesser diversity was discovered for pine and spruce – 356 and 351 species in accordance. Beetles were found on 3 bark destruction and 5 wood destruction stages on the national park «Bielovezhskaya Pushcha» territory. Beetles complexes which contain in their development with xylotrophic fungi fruitbodies and micromycetes were picked out in separate groups. Beetles complex which concerned with different microstations is presented by maximum number of species (181). Entomological complex of lukanidae stage of wood destruction is shown high extent of species diversity. It includes 123 species of beetles. In present time list of rare and threatened xylophilous beetles of Bielovezhskaya Pushcha includes 135 species from 24 families. 13 species of beetles from this enumeration were booked in the Red book of Belarus.

Лукашя М. А., Барановічскі дзяржаўны ўніверсітэт, Барановічы, Беларусь, e-mail: kelogast@tut.by.

УДК 591.9-595.754

А. О. Лукашук, А. В. Ильинская

ПЕРВОЕ УКАЗАНИЕ ДВУХ ВИДОВ НАСТОЯЩИХ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ (HEMIPTERA: HETEROPTERA) С ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

В последние десятилетия белорусская фауна в силу различных причин, среди которых немалую роль играют погодные аномалии (рост числа засушливых периодов, рекордных температур и др.), претерпевает заметные изменения, о чем свидетельствует нахождение в ее границах ряда экзотических «ожных» видов –