



Проблемы сохранения биологического разнообразия
и использования биологических ресурсов
7–9 октября 2015, Минск, Беларусь



Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов

Материалы III Международной научно-практической конференции,
посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского



Часть
2

Часть 2

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Центральный ботанический сад
Научно-практический центр по биоресурсам
Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича
Институт леса



Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов

Материалы III Международной конференции,
посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского
(7–9 октября 2015 г., Минск, Беларусь)

В двух частях
Часть 2

**Секция 3. Биоразнообразие и современное состояние фауны,
проблемы охраны и устойчивого использования**

Минск
«Конфидо»
2015

УДК 502.174:574.1(082)
ББК 20.18я43
П78

Редакционная коллегия:

д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.В. Титок (ответственный редактор),
д.б.н. Е.И. Анисимова,
к.б.н. Б.Ю. Аношенко,
к.б.н. Д.Б. Беломесецева,
к.б.н. П.Н. Белый,
д.б.н. Е.И. Бычкова,
к.б.н. Т.В. Волкова,
к.б.н. Л.В. Гончарова,
д.б.н. С.А. Дмитриева,
к.б.н. Е.Я. Куликова,
к.б.н. А.В. Пугачевский,
д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.П. Семенченко,
к.б.н. В.А. Цинкевич

Материалы печатаются в авторской редакции.
Иллюстрации предоставлены авторами публикаций.

П78 **Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов:** материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. (7–9 октября 2015, Минск, Беларусь). В 2 ч. Ч. 2 / Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; редкол.: В.В. Титок [и др.]. – Минск: Конфидо, 2015. – 338 с.

ISBN 978-985-6777-75-5.

В сборнике представлены материалы III Международной научно-практической конференции «Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов», посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. Часть 2: секция 3 «Биоразнообразие и современное состояние фауны, проблемы охраны и устойчивого использования».

УДК 502.174:574.1(082)
ББК 20.18я43

ISBN 978-985-6777-75-5

© ГНУ «Центральный ботанический сад
Национальной академии наук Беларуси», 2015
© Оформление. ЗАО «Конфидо», 2015

Комплекс насекомых-фитофагов – вредителей кизильников (*Cotoneaster* spp.) в условиях зеленых насаждений Беларуси

Сауткин Ф.В.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь, fvsautkin@gmail.com

Резюме. Установлено, что в состав комплекса насекомых фитофагов – вредителей кизильников (*Cotoneaster* spp.) в условиях зеленых насаждений Беларуси входит не менее 37 таксонов насекомых. Подавляющее большинство представителей комплекса по своей трофической специализации являются полифагами.

Summary. Sautkin F.V. **The complex of phytophagous insects – pests of cotoneasters (*Cotoneaster* spp.) under conditions of green spaces of Belarus.** The complex of phytophagous insects – pests of cotoneasters (*Cotoneaster* spp.) under conditions of green spaces of Belarus included at least 37 taxons. The vast majority of the complex representatives are polyphagous.

Ассортимент декоративных древесно-кустарниковых растений, используемых в зеленом строительстве, в настоящее время интенсивно пополняется новыми видами, садовыми формами и сортами высокодекоративных кустарников. К числу розоцветных (Сем. Rosaceae) древесно-кустарниковых растений, наиболее интенсивно используемых в практике зеленого строительства и лечебного садоводства в условиях различных ландшафтно-географических провинций Беларуси, относятся многочисленные представители из родов *Rosa* (роза), *Spiraea* (спирея), *Crataegus* (боярышник), *Sorbus* (рябина), *Aronia* (арония), *Physocarpus* (пузыреплодник), *Cotoneaster* (кизильник) и некоторых других [1–5]. Среди розоцветных кустарников с наиболее активно интродуцируемыми садовыми формами можно выделить спиреи, хеномелесы (*Chaenomeles*), рябинники (*Sorbaria*) и кизильники [1, 2].

Растения рода *Cotoneaster* по своей жизненной форме являются кустарниками, реже – деревьями. В культуре кизильники ценятся как малотребовательные к влажности и плодородию почв, декоративные (красиволистные, красивоцветущие и красивоплодные) растения, используемые в одиночных и групповых посадках. В Беларуси естественно произрастает 1 вид – *Cotoneaster melanocarpus* Fish. Ex Blytt (кизильник черноплодный), – включенный в Красную книгу как находящийся под угрозой исчезновения (II категория (EN)) [6]. Более 35 видов, форм и гибридов прошли интродукционную проверку [1, 7]. Из них не менее 14 по показателям зимостойкости являются перспективными в условиях регионального климата [1, 7]. Наиболее широкое применение в озеленении городов, агрогородков и других населенных пунктов Беларуси получил кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schlecht.) [1, 8].

Деятельность насекомых-фитофагов – вредителей кизильников – может существенно снижать декоративные качества растений, тем самым сдерживать их использование в зеленом строительстве. Расширение таксономического состава произрастающих в населенных пунктах декоративных кустарников за счет форм, ранее отсутствовавших в республике, ведет к изменению состава вредящих насаждениям фитофагов-вредителей. Параллельно вследствие наблюдаемых изменений регионального климата [9] отмечается расширение ареалов отдельных вредителей культивируемых растений. При этом остается неизвестен состав формирующихся в наших условиях комплексов членистоногих-фитофагов – вредителей кизильников, большинства розоцветных кустарников, в том числе активно вводимых в зеленые насаждения интродуцентов, не ясен уровень их вредоносности, то есть отсутствует основная информация, составляющая научную основу разработки мер по контролю и оптимизации энтомо-фитосанитарной ситуации в зеленых насаждениях республики.

В основу настоящей работы легли результаты целенаправленных исследований, выполнявшихся на протяжении полевых сезонов 2009–2015 гг. на территории всех административных областей, ландшафтно-географических провинций, лесорастительных зон и ботанико-географических районов интродукции растений Беларуси.

Таксономический состав комплекса насекомых-фитофагов – вредителей кизильников, характеристика трофической специализации и данные по встречаемости и вредоносности отдельных его представителей в условиях зеленых насаждений представлены в табл. 1.

Таблица 1. Таксономический состав и краткая характеристика насекомых-фитофагов – вредителей кизильников (*Cotoneaster* spp.) в условиях зеленых насаждений Беларуси.

Вредитель	Характеристика трофической специализации	Встречаемость	Вредоносность
Надкласс Insecta – Насекомые Отряд Homoptera – Равнокрылые Семейство Coccidae – Ложнощитовки			
<i>Parthenolecanium corni</i> (Bouche, 1844)	Полифаг	+	+
Семейство Diaspididae – Щитовки			
<i>Lepidosaphes ulmi</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	++
Семейство Aphididae – Настоящие тли			
<i>Aphis pomi</i> De Geer, 1773	Полифаг	+++	+++
<i>Rhopalosiphum insertum</i> (Walker, 1849)	Полифаг	+	+
Семейство Cicadellidae – Цикадки			
<i>Edwardsiana rosae</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
<i>Empoasca decipiens</i> Paoli, 1930	Полифаг	+	+
<i>Empoasca pteridis</i> (Dahlbom, 1850)	Полифаг	+	+
<i>Empoasca vitis</i> (Gothe, 1875)	Полифаг	+	+
Отряд Coleoptera – Жесткокрылые Семейство Curculionidae – Долгоносики			
<i>Anthonomus pomorum</i> (Linnaeus, 1758)	Олигофаг	++	+
<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	Олигофаг	+	+
<i>Chlorophanus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
<i>Strophosoma capitatum</i> (De Geer, 1775)	Полифаг	+	+
Отряд Lepidoptera – Чешуекрылые Семейство Nepticulidae – Моли-малютки			
<i>Stigmella sorbi</i> (Stainton, 1861)	Олигофаг	+	+
Семейство Lyonetiidae – Крохотки-моли			
<i>Leucoptera malifoliella</i> (O. Costa, 1836)	Полифаг	+	+
<i>Lyonetia clerkella</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	++	++
<i>Lyonetia prunifoliella</i> (Hübner, 1796)	Полифаг	++	++
Семейство Coleophoridae – Чехлоноски			
<i>Coleophora hemerobiella</i> (Scopoli, 1763)	Полифаг	+++	+++
<i>Coleophora spinella</i> (Schrank, 1802)	Полифаг	+	++
Семейство Yponomeutidae – Горностаевые моли			
<i>Yponomeuta padella</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+++
Семейство Tortricidae – Листовертки			
<i>Acleris variegana</i> (Den. & Schiff., 1775)	Полифаг	+	++
<i>Ancylis achatana</i> (Den. & Schiff., 1775)	Полифаг	+	++
<i>Spilota ocellana</i> (Den. & Schiff., 1775)	Полифаг	+	++
Семейство Noctuidae – Совки, или Ночницы			
<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+++	++
<i>Acronicta tridens</i> (Den. & Schiff., 1775)	Полифаг	+++	++
<i>Diloba caeruleocephala</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
<i>Orthosia gracilis</i> (Den. & Schiff., 1775)	Полифаг	+	+

Продолжение таблицы 1

Семейство Erebidae – Эребиды, или Совки-ленточницы			
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
<i>Dicallomera fascelina</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
<i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	++	++
Семейство Lasiocampidae – Коконопряды			
<i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
Семейство Pieridae – Белянки			
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+	+
Семейство Choreutidae – Моли-листовертки			
<i>Choreutis pariana</i> (Clerck, 1759)	Полифаг	+	+
Семейство Gelechiidae – Выемчатокрылые моли			
<i>Recurvaria nanella</i> (Den. & Schiff., 1775)	Полифаг	+	+
Семейство Geometridae – Пяденицы			
<i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	Полифаг	++	++
<i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	++	++
Отряд Hymenoptera – Перепончатокрылые Семейство Tenthredinidae – Настоящие пилильщики			
<i>Caliroa cerasi</i> (Linnaeus, 1758)	Полифаг	+++	+++

Примечание – Встречаемость: «+» – низкая, «++» – средняя, «+++» – высокая; вредоносность: «+» – низкая, «++» – средняя, «+++» – высокая.

Установлено, что в состав комплекса насекомых-фитофагов – вредителей кизильников (*Cotoneaster* spp.) в условиях зеленых насаждений Беларуси входит не менее 37 таксонов насекомых. Подавляющее большинство представителей комплекса по своей трофической специализации является полифагами. К наиболее вредоносным представителям комплекса относятся: *Lepidosaphes ulmi* (Linnaeus, 1758); *Aphis pomi* De Geer, 1773; *Lyonetia clerkella* (Linnaeus, 1758); *Lyonetia prunifoliella* (Hübner, 1796); *Coleophora hemerobiella* (Scopoli, 1763); *Coleophora spinella* (Schrank, 1802); *Yponomeuta padella* (Linnaeus, 1758); *Acleris variegana* (Den. & Schiff., 1775); *Ancyliis achatana* (Den. & Schiff., 1775); *Spilonota ocellana* (Den. & Schiff., 1775); *Acronicta psi* (Linnaeus, 1758); *Acronicta tridens* (Den. & Schiff., 1775); *Orgyia antiqua* (Linnaeus, 1758); *Erannis defoliaria* (Clerck, 1759); *Operophtera brumata* (Linnaeus, 1758); *Caliroa cerasi* (Linnaeus, 1758).

Автор выражает искреннюю благодарность и глубокую признательность за помощь в определении энтомологического материала заведующему кафедрой зоологии биологического факультета БГУ, д.б.н., профессору С.В. Буге (Homoptera: Aphididae); к.б.н., доценту кафедры зоологии биологического факультета БГУ Ж.Е. Мелешко (Coleoptera: Curculionidae); к.б.н., генеральному директору, заведующему лабораторией наземных беспозвоночных животных ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» О.И. Борозину (Homoptera: Cicadellidae).

При частичной финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований и Министерства образования Республики Беларусь (договор № Б14МВ-013).

Список литературы

1. Чаховский, А.А. Декоративная дендрология Белоруссии / А.А. Чаховский, Н.В. Шкутко. – Минск: Ураджай, 1979. – 216 с.
2. Сидорович, Е.А. Итоги интродукции растений в Белорусской ССР / Е.А. Сидорович. – Минск: Наука и техника, 1982. – 198 с.

3. Парфенов, В.И. Антропогенные изменения флоры и растительности Белоруссии / В.И. Парфенов. – Минск, 1985. – 294 с.
4. Сидорович, Е.А. Ассортимент декоративных древесных и кустарниковых растений для зеленого строительства Беларуси / Е.А. Сидорович. – Минск: Тэхналогія, 1997. – 62 с.
5. Гаранович, И.М. Ассортимент новых и малораспространенных древесных растений для зеленого строительства Беларуси / И.М. Гаранович, В.Г. Гринкевич, М.Н. Рудевич. – Минск: Право и экономика, 2012. – 30 с.
6. Третьяков, Д.И. Кизильник черноплодный *Cotoneaster melanocarpus* Fish. Ex Blytt. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Издание 2-е / Д.И. Третьяков. – Минск: Беларус. энцыклап., 2006. – С. 109–110.
7. Афанаскина, И.П. Интродукция рода *Cotoneaster* в ЦБС НАН Беларуси / И.П. Афанаскина // Ботанические сады: состояние и перспективы сохранения, изучения, использования биологического разнообразия растительного мира: тез. докладов Междунар. науч. конф., 2002. – С. 11–12.
8. Сергейчик, С.А. Ассортимент аборигенных и интродуцированных деревьев и кустарников, рекомендуемых для озеленения промышленно-городских территорий, автомагистралей, в зонах загрязнения воздуха газообразными соединениями азота, формальдегидом, бенз(а)пиреном, хлористым водородом / С.А. Сергейчик. – Минск: Эдит ВВ, 2005. – 48 с.
9. Изменения климата Беларуси и их последствия / В.Ф. Логинов [и др.]. – Минск: ОДО «Тонпик», 2003. – 330 с.

Биотопическое распределение и структура сообществ саранчовых (*Acrididae*) естественных и трансформированных биогеоценозов Белорусского Полесья

Сергеева Т.П.¹, Стороженко С.Ю.²

¹ *Международный государственный экологический университет имени А.Д. Сахарова, Минск, Беларусь, sergeeva.t57@gmail.com*

² *Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток, Россия, storozhenko@ibss.dvo.ru*

Резюме. Приводятся биотопическое распределение и структура сообществ саранчовых (*Acrididae*) в естественных и трансформированных биогеоценозах Белорусского Полесья. Показана динамика их качественной и количественной структуры в условиях сукцессий аллогенного типа, вызванных осушительной мелиорацией. Установлено, что в нарушенных биоценозах происходят исчезновение гигрофильных стенобионтов, замена гигрофильного ядра мезофильным, изменение структуры доминирования, увеличение доли пластичных эврибионтов и числа видов (преимущественно вредителей сельхозугодий) на осушенных участках за счет появления элементов степной и пустынной фауны, а также значительное обеднение фауны вновь создаваемых агроценозов.

Summary. Sergeeva T.P., Storozhenko S.Yu. **Biotopical distribution and community structure of *Acrididae* in natural and transformed biogeocenoses of Belarusian Polesie.** Provides biotopical distribution and community structure of *Acrididae* in natural and transformed biogeocenoses of Belarusian Polesie. The dynamics of their qualitative and quantitative structure in terms of allogenic type successions caused by drainage. It was found that in disturbed biocenoses takes place disappearance of hygrophilous stenobionts, replacement hygrophilic core mesophilic, changes in the structure of domination, increasing the share of plastic eurybionts and number of species (mainly agricultural pests) in drained areas due to the appearance of elements of the steppe and desert fauna, as well as a significant depletion of fauna newly created agrocenoses.

Исторически процесс замены первичных ландшафтов и слагающих их биогеоценозов вторичными – сельскохозяйственными и городскими – протекает в нарастающем темпе, в результате чего в настоящее время целинные территории во многих странах стали достоянием лишь заповедников (Копанева, Насырова, 1986). Одним из регионов Беларуси, который в наибольшей степени подвергся глубокому преобразованию сложившихся природных комплексов, является Полесье. Осушительная мелиорация, проводимая на его территории, вышла за рамки сельского хозяйства и стала ландшафтной. Масштабность этого фактора на территории республики видна из доли осушенных бо-

Научное издание

**Проблемы сохранения биологического разнообразия
и использования биологических ресурсов**
Материалы III Международной конференции,
посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского
(7–9 октября 2015 г., Минск, Беларусь)

В двух частях
Часть 2

Ответственный за выпуск *Б.Ю. Аношенко*
Технический редактор *А.В. Мурашко*
Компьютерная верстка *А.В. Мурашко*
Корректор *И.Н. Зюзикова*

Подписано в печать 28.09.2015 г. Формат 70×100 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 27,46. Уч-изд. л. 29,52.
Тираж 300 экз. Заказ

ЗАО «Конфидо».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/293 от 18.04.2014.
Ул. Платонова, 22-902, Минск, Республика Беларусь, 220005.

Отпечатано в ОДО «НоваПринт».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 2/54 от 25.02.2014.
Ул. Геологическая, 59/4, к. 10, Минск, Республика Беларусь, 220138.