

Разнообразие животного мира Беларуси – итоги изучения и перспективы сохранения. Материалы Международной научной конференции, Минск, 28–30 ноября 2001 г. БГУ, Биологический ф-т, Минск, с. 97–98.

3. Dijkstra K.-D.B, Koese B. Dragonflies of Pripyat National Park, Belarus. 2001. Opusc. Zool. Flumin. 192: 1–20.

4. Buczynski P., Moroz M.D. Aeshna affinis Vander Linden and Sympetrum depressiusculum (Selys) found in Belarus (Anisoptera: Aeshnidae, Libellulidae). Notul. odonatol. 2004 – 6(4): 37–39.

5. Buczynski P., Dijkstra K.-D. B, Mauersberger R., Moroz M.D. Review of the Odonata of Belarus // Odonatologica 35 (1), 2005: 1–13.

6. Buczynski P., Moroz M.D. Notes on the occurrence of some Mediterranean dragonflies (Odonata) in Belarus // Polish Journal of Entomology. 2008. Vol. 77: 67–74.

7. Лукашук А.О. Два новых для Березинского биосферного заповедника вида стрекоз из рода Anax (Insecta: Odonata). // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. Выпуск 4. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2009. – С. 52–57.

8. Dijkstra K.-D. B. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. 2006. 320 p.

9. Kalnins M. Dragonflies (Odonata) in Latvia – history of research, bibliography and distribution from 18th century until 2010 // Latvijas Entomologs 2012, 51: 91–149.

10. Bernard R., Buczynski P., Tonczyk G. Present state, threats and conservation of dragonflies (Odonata) in Poland // Nature Conservation (2002) 59: 53–71.

11. С. Н. Горб, Р. С. Павлюк, З. Д. Спурис. Бабки (Odonata) Украины: фаунистичний огляд // Вестник зоологии. №15 2000. 154 с.

Summary. *Sympetrum fonscolombii*, the 65th species of dragonfly for fauna of Belarus was recorded in 2015 at Cherven' distr. (Minsk reg.), Zhytkavichy distr. (Homel reg.) and Malaryta distr. (Brest reg.). We assume such invasions should be expected following years.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ (*COLEOPTERA, SCARABAEIDAE*) – ВРЕДИТЕЛЕЙ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР, СОЗДАНЫХ НА ЗЕМЛЯХ БЫВШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ

А.В. Козел, А.И. Блинцов

*Белорусский государственный технологический университет, г. Минск.
E-mail: kozelav@tut.by*

В последние годы проводилась массовая передача площадей, выведенных из сельскохозяйственных угодий, в распоряжение МЛХ. Лесхозами к настоящему времени принято более 150 тыс. га таких земель. Эти территории в большинстве случаев заселены почвообитающими вредителями в первую очередь пластинчатоусыми-ризофагами. Как правило, основной лесобразующей

породой на таких площадях является сосна обыкновенная с различной долей примеси лиственных пород. По данным МЛХ, на протяжении последних лет службой лесозащиты ежегодно проводится обследование почвы различных по категориям земель (земли, выведенные из сельскохозяйственного оборота, лесные питомники, вырубки, лесные культуры и др.) на площади около 15 тыс. га в год, из них более 3 тыс. га нуждаются в проведении защитных мероприятий. Доля таких земель, в различной степени заселенных пластинчатоусыми-ризофагами, находится в пределах от 58 до 73% от всей обследованной площади. При этом наиболее заселенными оказались земли, выведенные из сельскохозяйственных угодий (71–87%). Одновременно росли и площади лесных культур, где проводилась защита сеянцев и саженцев от хрущей, достигая в некоторые годы почти тысячи гектаров.

Очаги майских хрущей встречаются в Беларуси повсеместно. Как отмечают многие исследователи, существуют многолетние, с периодичностью в 20–30 лет, подъемы численности майских хрущей. В Беларуси в 60–70-е гг. прошлого столетия были проведены значительные объемы мероприятий по защите лесных насаждений от майских хрущей, в том числе лесных культур от личинок и ценных лиственных пород (дуба) от жуков. Начиная с 80-х гг. и вплоть до конца двадцатого века очаги майских хрущей и сопутствующих им видов пошли на убыль и зафиксированы в 90-х гг. на площадях 50–75 га в год. Рост очагов майских хрущей начался с 2001 г. Некоторые специалисты связывают это с большими площадями земель, выведенных из сельскохозяйственных угодий и переданных МЛХ для лесоразведения, однако нельзя сбрасывать со счета и многолетние колебания численности хрущей.

В результате проведенных нами почвенных обследований в период с 2006 по 2014 гг. во всех лесорастительных районах, на землях, выведенных из сельскохозяйственных угодий и в лесных культурах, созданных на таких площадях, нам удалось выявить следующие виды пластинчатоусых-ризофагов: *Melolontha melolontha* L. – западный и *M. hippocastani* F. – восточный майские хрущи, *Amphimallon solstitiale* L. – июньский хрущ (нехрущ), *Phyllopertha horticola* L. – садовый хрущик, *Anomala (=Euchlora) dubia* Scop. – металлический цветоед, или луговой хрущик, *Anisoplia segetum* Hrbst. – полевой, или посевной, хрущ (кузька), *Maladera holosericea* Scop. – бурый шелковистый хрущик. С учетом обнаруженных нами ранее [1] на землях лесокультурного фонда *Polyphylla fullo* L. – мраморный, или июльский, хрущ, *Amphimallon assimile* Hrbst. – малый июньский хрущ, *Serica brunnea* L. – рыжий ночной хрущик и *Omaloplia ruricola* F. – западный листовой хрущик общее количество пластинчатоусых – вредителей лесных сосновых культур составляет 11 видов.

Для выявления видового состава, распространения и встречаемости пластинчатоусых-ризофагов было заложено около 900 почвенных ям. Встречаемость пластинчатоусых-ризофагов, или относительная заселенность, определялась по проценту проб, содержащих вредителя. По полученным данным

пластинчатоусые в республике распространены неравномерно. Майские хрущи, июньский хрущ и садовый хрущик присутствовали в почвах всех лесорастительных районов, металлический цветоед встречался в 4 лесорастительных районах. Остальные 2 вида отмечены нами в 1–2 лесорастительных районах. Как показали наши исследования, наиболее высока относительная заселенность исследуемых почв майскими хрущами. По лесорастительным районам она колеблется от 8,3% в Бугско-Полесском до 62,4% в Полесско-Приднепровском, а в целом по республике равна 40,8%. Также значительна встречаемость садового хрущика (22%) и июньского хруща (17,7%). Достаточно часто в республике встречается металлический цветоед (7,3%). Нам при проведении почвенных обследований посевной хрущ встретился только в 2 лесорастительных районах: Березинско-Предполесском и Полесско-Приднепровском. Относительная заселенность почв данным видом по республике составила 1,2%. Шелковистый хрущик был обнаружен лишь в Полесско-Приднепровском лесорастительном районе, где его встречаемость составила 22,7%, а в целом по республике 6,0%. Следует отметить, что в последние годы резко снизилась встречаемость восточного майского хруща.

На основании полученных данных по видовому составу пластинчатоусых-ризофагов видно, что в одном лесорастительном районе присутствуют от двух (Ошмянско-Минский) до шести (Полесско-Приднепровский) видов хрущей. Представляет интерес сравнительный анализ видовых группировок хрущей, встречающихся на землях, выведенных из сельскохозяйственных угодий, по лесорастительным районам. Сравнения проводились с использованием коэффициента фаунистического сходства Жаккара [2, 3]. Для упорядочивания коэффициентов был использован метод Маунтфорда, заключающийся в последовательном объединении наиболее сходных группировок. Анализ дендрограммы показал, что видовые группировки хрущей, встречающихся на землях, выведенных из сельскохозяйственных угодий, по степени сходства их видового разнообразия по лесорастительным районам можно разделить на три группы. В первую группу входят фаунистические комплексы на землях Западно-Двинского, Ошмянско-Минского, Оршанско-Могилевского лесорастительных районов, причем они абсолютно схожи между собой. Во вторую группу – на землях Неманско-Предполесского и Бугско-Полесского лесорастительных районов, которые также имеют коэффициент сходства равный 1,00. Третью группу составляют комплексы на землях Березинско-Предполесского и Полесско-Приднепровского лесорастительных районов. Коэффициент сходства между ними 0,83. Фаунистические комплексы первой и второй групп имеют коэффициент сходства равный 0,75. Установлено, что видовой состав хрущей первых двух групп и третьей группы имеет коэффициент фаунистического сходства Жаккара равный 0,65. Следует отметить, что видовое разнообразие растет при продвижении с севера на юг.

Таким образом, наиболее вредоносные виды – майские хрущи и июньский хрущ на территории Беларуси довольно обычны и широко распространены, другие же обнаруженные нами пластинчатоусые не образуют самостоятельные очаги, встречаются с вышеперечисленными ризофагами и усугубляют ущерб лесным культурам.

Использованные источники

1. Блинцов, А.И. Пластинчатоусые жуки сосняков Белоруссии / А.И. Блинцов // Фауна и экология жесткокрылых Белоруссии: сб. ст. / Институт зоологии АН БССР, Белорусское отделение Всесоюзного энтомологического общества; сост. и науч. ред.: И.К. Лопатин, Э.И. Хотько. – Минск: Наука і тэхніка, 1991. – С. 105–111.
2. Душенков, В.М. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие / В.М. Душенков, К.В. Макаров. – М.: Академия, 2000. – 256 с.
3. Лебедева, Н.В. Биологическое разнообразие: учеб. пособие / Н.В. Лебедева, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий. – М.: Владос, 2004. – 432 с.

Summary. Species composition of scarab beetles (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*), damaging the roots of the pine stands created on former agricultural lands, includes 11 species. Their occurrence in the forest districts is irregular. *Melolontha melolontha* L., *Amphimallon solstitiale* L., *Phyllopertha horticola* L. are ubiquitous, damaging pine stands greatly.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ФАУНЫ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ БЕЛАРУСИ

И.А. Козич, Л.И. Тrepашко, О.Ф. Слабожанкина

РУП «Институт защиты растений», а/г Прилуки, Минский р-н, Беларусь.
E-mail: entom@tut.by

Амбарные вредители, обитающие в складах и питающиеся зёрнами злаков и другими продуктами, наносят ущерб как прямым уничтожением собранного урожая (потеря веса до 30%), так и ухудшением лежкости семенных, продовольственных и фуражных свойств, снижением товарных качеств поврежденной продукции [1, 2]. В Республике Беларусь за последние 13 лет амбарные вредители получили повсеместное распространение, в незагруженных зернохранилищах их численность достигала 456 экз./м², при хранении продукции – от 3 до 60–70 экз./кг [2]. Данная ситуация в значительной степени сформировалась в результате высокой степени приспособленности к условиям обитания, большой плодовитости и быстрого развития вредителей запасов, некачественной послеуборочной доработки зерна перед закладкой на хранение, а также из-за недостаточной изученности проблемы и внимания к ней.

Фаунистический сбор вредителей запасов для уточнения их видового состава и доминирования проводился в зерноскладах республики разных