

Светлана Федоровна Буга – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая лабораторией сельскохозяйственной фитопатологии.

Ольга Викторовна Артемова – научный сотрудник лаборатории сельскохозяйственной фитопатологии.

Александр Георгиевич Ильюк – аспирант. Научный руководитель – С.Ф. Буга.

УДК 591.532: 595.763 (476)

В.И. ХВИР, Ж.Е. МЕЛЕШКО

ФОНОВЫЕ ВИДЫ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (*INSECTA, COLEOPTERA*) ФИТОФАГОВ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ГРЕЧИШНЫХ (*POLYGONACEAE*) В БЕЛАРУСИ

The list of 19 common species of *Coleoptera* is given presented. It inscribed 10 species of *Curculionidae*, 6 species of *Apionidae* and 3 species of *Chrysomelidae*. Some data of their distribution, biotopical preferences and forage plants are presented.

Семейство гречишных представлено во флоре Беларуси 47 видами, в том числе 16 видами щавелей (*Rumex* L.), 8 – горцев, или почечуйников (*Persicaria* Hill.), и 9 видами спорышей (*Polygonum* L.). *Rumex rugosus* Campr. возделывается в качестве зеленой овощной культуры. К числу лекарственных растений принадлежат виды рода спорыш. Змеевик большой, или раковые шейки (*Bistorta major* S.F. Gray), характерен для сырых лугов, а гречишка выюнковая – *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love – является характерным компонентом рудеральных сообществ. Два вида ревеней – *Rheum rhabarum* L. и *Rheum rhaponticum* L. – культивируются в качестве овощных и лекарственных растений; виды рода рейннутрия – *Reynoutria japonica* Houtt. и *Reynoutria sachalinensis* (Fr. Schmidt) Nakai – декоративных. Гречиха посевная (*Fagopyrum esculentum* Moench) является распространенной крупяной культурой, а гречиха татарская (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.) засоряет ее посева [1].

Многие виды щавелей и горцев, а также гречишки принадлежат к числу злостных сорняков. Конские щавели (*Rumex confertus* Willd., *Rumex crispus* L., *Rumex obtusifolius* L.) прекрасно приспособлены к произрастанию в условиях пастбищ и выгонов. Они не поедаются скотом и становятся здесь доминирующими формами, вытесняя пастбищные злаки и разнотравье. Исследование комплексов членистоногих – потребителей сорных растений – является необходимой предпосылкой разработки научного обоснования использования фитофагов для биологического контроля сорной растительности.

В настоящей работе в форме аннотированного списка представлен краткий обзор фоновых видов жесткокрылых насекомых (*Insecta, Coleoptera*) – фитофагов гречишных. Приведены данные об их распространении, биотопических предпочтениях и кормовых растениях, а также хозяйственном значении в качестве вредителей сельскохозяйственных культур в условиях Беларуси.

Семейство *Apionidae*

***Perapion curtirostre* (Germ.)**. Олигофаг: личинки живут в асимметричных веретенообразных галлах, формируемых на черешках и срединных жилках листьев многих щавелей (*R. acetosa*, *R. crispus* и др.), имаго питаются на этих же растениях [2, 3]. В Европе отмечено питание имаго и личинок на *R. patientia* L. [3]. Обычный, широко распространенный вид апионид. Имаго встречаются на сырых лугах, где произрастают щавели; на полях, обочинах дорог, посевах всех видов клеверов. Многочислен в рудеральных сообществах с присутствием щавелька (*Rumex acetosella* L.).

***Perapion marchicum* (Hbst.)**. Полифаг: жуки питаются на надземных частях щавелей (*R. acetosa*, *R. acetosella*), спаржи, бобовых; личинки развиваются в многокамерных галлах на корневой шейке и прилегающих участках корневой системы щавелька [2, 4, 5]. Распространен повсеместно, но малочислен. Имаго встречаются в мае – августе на хорошо прогреваемых участках открытых биотопов на люцерне, клевере, ледянце. Присутствие в травостое щавелька создает условия для обитания в рудеральных биотопах и светлых лесах.

***Perapion violaceum* (Kby.)**. Олигофаг: личинки развиваются в слабо выраженных вздутых и в сердцевине стеблей щавелей кислого и конского (*R. confertus*) [2, 3]. Распространен по всей территории Беларуси, но коллектируется не часто. Жуки отмечаются на лугах, участках рудеральной растительности, в лесополосах.

***Apion rubiginosum* Grill.** Олигофаг: имаго встречаются в различных биотопах на травянистой растительности. Личинки развиваются в галлах на щавельке и щавеле курчавом (*R. crispus*) [3–5]. Распространен в центральной и южной частях Беларуси. Предпочитает сырые лесные поляны.

***Apion frumentarium* L.** Олигофаг: личинки развиваются в нижней части стеблей и в основании корней различных щавелей; имаго питаются на листьях, выгрызая округлые сквозные отверстия. Вредит культивируемым щавелям и ревеню [2–5]. В условиях Беларуси регистрируется не часто; тяготеет к влажным биотопам (ольшаникам и др.), отмечен в садах.

***Apion haematodes* Kby.** Олигофаг: личинки развиваются в галлах на черешках и срединных жилках листьев щавеля курчавого либо инициируют формирование асимметричных веретеновидных галлов у основания стеблей щавелька и щавеля кислого [2, 3, 5]. Обычный, широко распространенный вид. Имаго отмечаются с мая по октябрь на полях (очень часто на посевах клевера и люцерны, засоренных щавелями), лугах, низинных болотах, в лесах и лесополосах, парках, где в травостое присутствуют представители рода *Rumex*.

Семейство *Curculionidae*

***Rhinoncus bruchoides* (Hbst.)**. Олигофаг: развивается на горцах (*Persicaria* spp.) [3]. Повсеместно обычный, многочисленный вид. Отмечается с мая по август в травостое на сырых лугах, полях, около рек и водоемов, в садах и лесах [4]. Максимальная численность наблюдается в первой декаде июля.

***Rhinoncus castor* (F.)**. Олигофаг: имаго отмечаются на разных видах щавелей, личинки развиваются на щавельке [3–5]. Повсеместно обычный, многочисленный представитель семейства долгоносиков. Предпочитает сырые местообитания, отмечается в садах и парках, на лугах, мелиорированных торфяниках, посевах клевера, засоренных щавелями. Пик численности имаго приходится на июнь.

***Rhinoncus inconspicuous* (Hbst.)**. Олигофаг: кормовыми растениями являются гречишные (*Rumex* spp., *Persicaria* spp., *Polygonum* spp.) [3, 5]. Распространен по всей территории Беларуси, но регистрируется не часто. Обитатель травостоя.

***Rhinoncus pericarpus* (L.)**. Полифаг: имаго регистрируются на горцах, щавелях и на некоторых крестоцветных (*Armoracia rusticana* Gaertn., Mey & Scherb.); личинки развиваются в многокамерных галлах на корнях этих же растений [3–5]. Широко распространенный вид. Характерными местообитаниями являются достаточно сырые биотопы, преимущественно пойменные и заливные луга. Часто отмечается также на лесных полянах, в садах; на садово-огородных участках вредит ревеню, щавелю и хрену.

***Rhinoncus perpendicularis* Reich.** Олигофаг: личинки развиваются на представителях родов *Persicaria* и *Polygonum* [3, 5]. Регистрируется повсе-

местно, но не многочислен. Отмечается с мая по август в травостое в садах, парках, лесах, а также на лугах.

***Pelenomus quadrituberculatus* (F.)**. Олигофаг: кормовые растения – *Polygonum* spp. и *Persicaria maculata* (Rafin.) A. & D. Love [3, 5]. Чаше других видов рода отмечается в травостое на лугах и полях, по берегам рек и водоемов.

***Marmaropus besseri* Gyll.** Олигофаг: жуки питаются на щавеле кислом [3]. Отмечается преимущественно на юге Беларуси.

***Hypera rumicis* (L.)**. Олигофаг: особенно часто встречается на щавелях и горцах, где происходит питание имаго и развитие личинок. Самки осуществляют яйцекладку под эпидермис листьев. Личинки питаются в основном на соцветиях. Вредит культивируемым щавелям, шпинату и ревеню [3–5]. Широко распространенный в условиях Беларуси вид. Регистрируется с апреля по август на лугах, осушенных торфяниках, полях, в садах и лесах.

***Lixus bardanae* F.** Полифаг: личинки развиваются в стеблях различных щавелей, имаго вредят шпинату и капусте [3–5]. Обычен, более многочислен на юге Беларуси. Характерный обитатель заливных лугов, встречается на мелиорированных низинных болотах.

***Amalus scortillum* (Hbst.)**. Полифаг: обитает на некоторых гречишных (*Rumex* spp., *Polygonum* spp.) и вереске [3, 5]. Обычный в условиях Беларуси представитель рудерального комплекса. Взрослые насекомые отмечаются с мая по июль на травянистых растениях в парках, на осушенных торфяниках, заливных лугах, посевах клевера и люцерны.

Семейство *Chrysomelidae*

***Gastrophysa viridula* (Deg.)**. Имаго и личинки питаются на различных растениях, в том числе на щавелях. Изредка личинки вредят ревеню [4], отмечены случаи повреждения жуками посевных бобов, редьки, хрена [4, 6]. Массовый вид в условиях Беларуси. Отмечается повсюду, где произрастают представители группы конских щавелей, на которых происходит дополнительное питание имаго и развитие личинок.

***Gastrophysa polygoni* (L.)**. Дополнительное питание имаго и развитие личинок происходит на спорышах, реже – горцах и щавелях [6]. Жуки иногда вредят кормовым бобовым (вике и люцерне), гречихе, свекле [4]. В условиях Беларуси имеет повсеместное распространение. Характерен для обочин дорог, засоренных полей, выгонов и пастбищ, где произрастают представители рода *Polygonum*.

***Pyrrhalta nymphaeae* (L.)**. В наибольшей степени представителями вида повреждаются кубышка и кувшинки, в меньшей – горец водный и сабельник болотный. Отмечено питание на щавелях [6]. Характерный обитатель прибрежно-водных растительных сообществ водоемов Беларуси. На зарастающих озерах и прудах часто дает вспышки массового размножения. Имаго встречаются также на сырых лугах, болотах, по берегам водоемов.

Таким образом, к числу фоновых в условиях Беларуси фитофагов растений семейства гречишных принадлежит 6 видов апионид, 10 – долгоносиков и 3 вида листоедов. Из них 15 видов трофически связаны с представителями рода *Rumex*, 6 – с *Polygonum*, 5 – с *Persicaria*. 3 вида могут вредить овощному ревеню, 3 – культивируемому щавелю, 1 – гречихе.

Настоящие исследования выполнены при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант № Б03-143). Авторы признательны доценту кафедры ботаники кандидату биологических наук Г.И. Зубкевич за помощь в определении растений.

1. Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В.И. Парфенова. Мн., 1999.
2. Петров Д.Л., Мелешко Ж.Е., Буга С.В. // Евразийский энтомологический журнал. 2003. Т. 2. Вып. 2. С. 101.
3. Freude H., Harde K.W., Lohse G.Ad. // Die Kafer Mitteleuropas. 1980–1981. Bd. 10-11.



4. Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур: Жесткокрылые: В 4 т. / Под ред. О.Л. Крыжановского. Л., 1974. Т. 1.

5. Иоаннисиани Т.Г. Жуки-долгоносики (*Coleoptera, Curculionidae*) Белоруссии. Мн., 1972.

6. Лопатин И.К. Жуки-листоеды фауны Белоруссии и Прибалтики: Определитель. Мн., 1986.

Поступила в редакцию 14.04.2004.

Виктор Иванович Хвир – аспирант кафедры зоологии. Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор С.В. Буга.

Жюльетта Евгеньевна Мелешко – кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии.

УДК 598.33-15

С.Б. САНДАКОВ

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ВЕЧЕРНЕЙ ТЯГИ ВАЛЬДШНЕПА (*SCOLOPAX RUSTICOLA*) В БЕЛАРУСИ

The data of 50 counts of at evening Woodcock roding since 2000 till 2003 years in 9 count points of Belarus have been analysed. The highest mail activity was recorded in June (16,6 contacts per evening), the lowest – in April (9,8 contacts). The periods of activity during the roding season have been revealed. The time intervals of evening roding with minimum and maximum male activity have been pointed.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*) – один из самых популярных объектов охоты, в том числе и в нашей стране. Несмотря на это, аспекты экологии, распространения и гнездовой биологии этого вида в условиях Беларуси изучены крайне слабо, и любая информация по этим вопросам представляет большой научный интерес. Одной из методик, на которых основано изучение численности и биологии вальдшнепа, является проведение учетов на вечерней тяге. Это связано с биологическими особенностями данного вида: днем птица держится скрытно, а наибольшую активность проявляет во время токовых полетов в вечернее время. По результатам учетов можно установить динамику репродуктивной активности вальдшнепа в ходе сезона размножения, приблизительную плотность населения самцов в пределах изучаемой территории, спектр предпочитаемых биотопов для гнездования и др.

Примененный нами метод изучения динамики токовой активности самцов вальдшнепа является наиболее популярным и широко используемым среди орнитологов, изучающих данный вид [1–4]. Его суть состоит в том, что исследователь с фиксированной позиции в месте, где проходит тяга, подсчитывает количество услышанных и увиденных особей (число контактов).

Проведенные нами исследования охватывают весь гнездовой сезон вальдшнепа в период с апреля по июль. На протяжении 2000–2003 гг. были проведены пятьдесят учетов в следующих точках: лесной массив к северу от рыбхоза «Селец» (Березовский р-н Брестской обл.), окр. д. Туховичи (Ляховичский р-н Брестской обл.), окр. д. Залужье (Ляховичский р-н Брестской обл.), окр. д. Домжерицы (Лепельский р-н Витебской обл.), окр. д. Княж-Бор (Житковичский р-н Гомельской обл.), окр. д. Старое Янчино (Борисовский р-н Минской обл.), окр. д. Жуковка (Минский р-н Минской обл.), окр. д. Талька (Пуховичский р-н Минской обл.), окр. д. Реполово (Шкловский р-н Могилевской обл.). В карточках учета отмечалось время тяги каждой из учтенных птиц.

Результаты и их обсуждение

В среднем период тяги вальдшнепа охватывает период с апреля по июль [1, 5, 6]. Однако зарегистрированная 26.03.2001 в окр. д. Княж-Бор Житковичского района кпадка позволяет говорить о том, что в ранние весны тяга может иметь место уже в первой – начале второй декады марта. Кроме того, возраст двух птенцов, найденных 03.05.2002 в том же районе, также