

УДК 595.768

**МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ И ЭКОЛОГИИ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ
ПОДСЕМЕЙСТВА ALTICINAE (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)
ЗАПОВЕДНИКА “ПРИДОНЦОВСКАЯ ПОЙМА”**

Сергеев М.Е.

Впервые приводятся материалы по фауне листоедов подсемейства Alticinae заповедника “Придонцовская пойма”. Выявлено 13 родов, включающих 93 вида. Для Юго-Восточной Украины впервые приводится 1 род (*Lythrarina* Bedel.) и 18 видов. Представлены данные по сезонной динамике, трофической специализации и биотопическому распределению Alticinae в соответствии с основными типами растительности заповедника.

Интразональные биотопы играют значительную роль в формировании энтомофауны в степной зоне Украины, способствуя проникновению видов из лесной и лесостепной зон на юг [4]. На Юго-Востоке Украины крупнейшим комплексом таких биотопов является долина реки Северский Донец. Отделение Луганского природного заповедника “Придонцовская пойма” (до 2001 “Станично – Луганское”) включает лишь небольшую часть (498 га) долины Северского Донца в пределах Луганской области, однако здесь представлено большинство основных типов биотопов со специфической растительностью и микроклиматом, характерные для долины Донца в пределах Юго-Восточной Украины [2]. До настоящего времени, однако, существуют только единичные работы, посвященные изучению Chrysomelidae отдельных районов долины Северского Донца, по которым практически не возможно составить представление о фауне Alticinae не только заповедника, но и в целом долины Донца [1;3;5;6;7]. В мировой фауне подсемейство Alticinae является крупнейшим в своем семействе и включает наибольшее число систематически сложных видов листоедов. Изучению Alticinae в последние десятилетия посвящено огромное количество работ в основном зарубежных авторов. Однако на территории Юго-Восточной Украины целенаправленное изучение данного подсемейства листоедов проводилось лишь в 40 – 60 годы Д.С. Шапиро и коснулись небольшой части региона, в основном заповедных территорий [8;9;10;11;12 и др.]. Отдельные районы региона до настоящего момента остаются практически не изученными. Поэтому данная работа является одним из этапов кадастровых исследований фауны на территории Юго-Восточной Украины.

В основу настоящей работы положен материал, хранящийся в фондах кафедры зоологии Донецкого национального университета, а также личные сборы автора в период

с 1999 по 2002 годы. Автор выражает глубокую благодарность заместителю директора Луганского природного заповедника кандидату биологических наук В.П. Форощуку за содействие и помощь при сборе материала.

Фауна Alticinae заповедника на настоящий момент насчитывает 13 родов, включающих 93 вида, что составляет около 65% фауны подсемейства на Юго-Востоке Украины. Систематическая структура подсемейства представлена в табл. 1. В дальнейшем на территории заповедника, вероятно, будут найдены виды таких родов, как *Derocrepis*, *Hippuriphila*, *Haermaeophaga*, отмеченные на близлежащих территориях. Данные цифры еще не являются окончательными и в дальнейшем будут дополнены и уточнены. Однако и в этом объеме возможно провести предварительный эколого-фаунистический анализ Alticinae данного заповедника.

Таблица 1

Систематическая структура подсемейства Alticinae заповедника «Придонцовская пойма» и Юго-Восточной Украины.

РОДА	Заповедник «Придонцовская пойма»	Юго-Восточная Ук- раина (в пределах Донецкой и Луган- ской обл.) включая личные и литератур- ные данные
<i>Derocrepis</i> Wse.	–	1
<i>Epitrix</i> Foudr.	1	1
<i>Crepidodera</i> Chev.	3	5
<i>Asiolestia</i> Jcbs.	3	6
<i>Altica</i> Geoffr.	5	10
<i>Podagrica</i> Chev.	2	4
<i>Mantura</i> Steph.	1	3
<i>Lythraria</i> Bedel.	1	1
<i>Batophyla</i> Foudr.	2	2
<i>Phyllotreta</i> Chev.	11	18
<i>Aphtona</i> Chev.	9	17
<i>Longitarsus</i> Berthold.	32	46
<i>Argopus</i> Fisch.	–	1
<i>Chaetocnema</i> Steph.	13	15
<i>Dibolia</i> Latr.	3	7
<i>Psylliodes</i> Bertold.	7	13
ВСЕГО	93	135

Впервые для Юго-Восточной Украины выявлено 18 видов и один род (*Lythraria*): *Asiolestia impressa* (F.), *Altica cornivorax* Kral., *Mantura rustica* (L.), *Lythraria salicaria* (L.), *Phylloterta tetrastigma* (Com.), *Ph. cucifera* (Gz.), *Aphtona cyparissia* (Koch.), *Longitarsus anchusae* (Pk.), *L. noricus* Leonardi, *L. fulgens* (Foudr.), *L. alfieri furthi* Gruev, *L. plantagomaritimus* Dollmann, *L. rubiginosus* (Foudr.), *L. nebulosus* Allard, *Ch. levicollis* (Thoms.), *Ch. major* Duval Jaquelin, *Ch. semicoerulea* (Koch.), *Psylliodes reitteri* Wse.

Имаго *Alticinae* в активном состоянии на территории заповедника отмечены нами с первой декады апреля до начала октября. На основе проведенного фенологического анализа с учетом встречаемости имаго отдельных видов в природе, нами была предпринята попытка выделить среди отмеченных видов отдельные фенологические группы.

Так, первую весенне-осеннюю группу составляют виды (6 – 8), зимующие на стадии имаго. В активном состоянии встречаются с первой декады апреля до мая, и затем отмечаются только сентябре – октябре. К их числу относятся: *Longitarsus atricillus* (L.), *L. nasturtii* (F.), *L. lycopi* (Foudr.), *Chaetocnema breviscula* Fald.. Группа весенних включает виды (7 – 8), имаго которых в активном состоянии отмечаются с первой декады апреля до конца мая – начала июня. Характерными представителями группы на территории заповедника являются: *Longitarsus echii* (Koch.) *L. linnaei* (Duft.), *L. anchusae* (Pk.), *L. fuscoaeneus* L.Redt. К группе весенне-летних относятся виды (26 – 30), имаго которых в активном состоянии известны с апреля до августа. Среди них: *Altica palustris* (Wse.), *A. carduorum* (Guer.), *A. cornivorax* Kral., *Mantura rustica* (L.), *Phyllotreta diademata* Foudr., *Ph. crucifera* (Gz.), *Aphtona nigriscutis* Foudr., *Aph. abdominalis* (Duft.), *Ah. violacea* (Koch.), *Aph. semicyanea* (All.), *Longitarsus ochroleucus* (Marsh.), *Chaetocnema obesa* (Boield.), *Chaetocnema major* D.Jaquelin, *Dibolia metallica* Motsch. и ряд других. Группа летне-осенних включает виды (21 – 25), имаго которых в активном состоянии встречаются с июня до сентября. Типичными представителями группы как в заповеднике, так в регионе являются: *Asiolestia crassicornis* (Fald.), *As. transversa* (Marsh.), *As. impressa* (F.), *Podagrica menetriesi* (Fald.), *P. fuscicornis* (L.), *Phyllotreta striolata* (F.), *Ph. tetrastigma* (Com.), *Aph. lutescens* (Gyll.), *Chaetocnema conducta* (Motsch.), *Longitarsus rubiginosus* (Foudr.), *L. nanus* (Foudr.), *L. jacobaea* (Waterh.), *L. noricus* Leonardi и некоторые другие. К группе полисезонных относятся виды (21 – 25), имаго которых отмечены с апреля по октябрь. Среди них: *Lythraria salycaria* (Pk.), *Ahtona nonstriata* (Gz.), *Phyllotreta vittula* (L.Redt.), *Ph. nigripes* (F.), *Ph. ochripes* (Curt.), *Longitarsus luridus* (Scop.), *L. tabidus* (F.), *Chaetocnema tibialis* (Ill.) *Ch. concinna* (Marsh.), *Ch. aridula* (Gyll.), *Psylliodes attenuatus* (Koch.) и ряд других.

Сезонная динамика видов *Alticinae* представлена на рис. 1. Начало периода активности в регионе наступает в конце марта – начале апреля, а последние представители подсемейства встречаются до середины октября, т.е. весь период

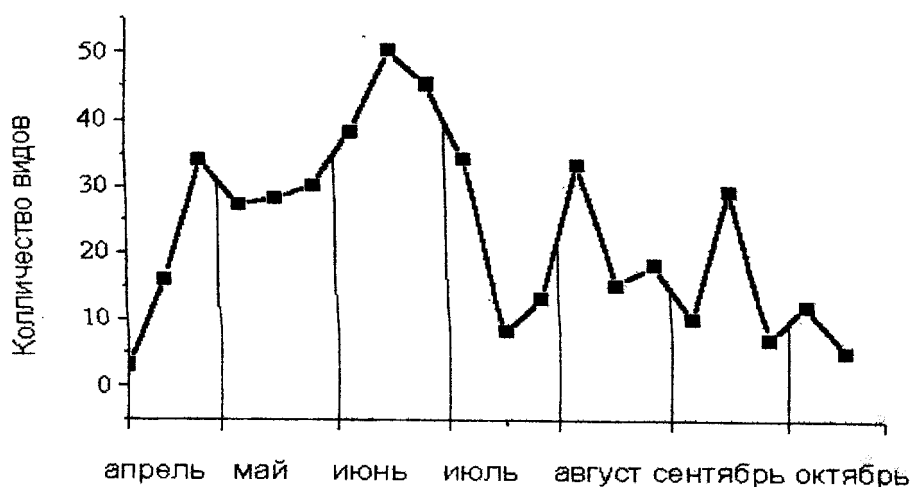


Рисунок 1. Сезонная динамика подсемейства *Alticinae* на территории заповедника "Придонцовская пойма".

активности составляет около семи месяцев. Весенний активный рост числа видов обеспечивается за счет весенне-осенних (18% видов), весенних (18%), весенне-летних (18%) и части полисезонных видов (47%). Далее отмечено временное снижение видового разнообразия за счет исчезновения весенних и части весенне-осенних видов. Пик видового разнообразия регистрируется нами в первой – второй декаде июня, когда количество отмеченных видов превышает 50. Большинство видов, отмеченных в этот период, относятся к весенне-летним (около 33%), а также к группе летне-осенних (24%) и весенне-осенних (6%) видов. Полисезонные виды составляют около 37%. В начале августа отмечается новая волна видового разнообразия, формируемая частично за счет видов, отродившихся в конце лета. В этот период основную массу видов составляют летне-осенние (39%) и полисезонные виды (43%). А также отмечаются виды весенне-осенней и весенне-летней группы – 3 и 15%. Последний "рост" числа видов отмечен к середине сентября. Он формируется за счет весенне-осенней группы (33%) видов и частично летне-осенней и весенне-летней – 24 и 6% соответственно. Полисезонная группа составляет около 37% видов.

Трофически *Alticinae* заповедника связаны с 24 семействами двудольных и 5 семействами однодольных растений, что составляет около 40 % от всех известных на территории заповедника семейств высших покрытосемянных растений [2]. Среди двудольных листоеды предпочитают питаться растениями из семейств: *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Boraginaceae*, *Lamiaceae* и *Euphorbiae*, из однодольных – *Poaceae*.

Виды, отмеченные на территории заповедника, являются в основном олигофагами, и небольшое число видов можно считать полифагами или широкими олигофагами,

питающимися на растениях разных или близких семейств. В их числе: *Altica oleracea* (семейства Onagraceae и Lithraceae), *A. palustris* (семейства Onagraceae и Lithraceae), *Chaetocnema breviscula* (семейства Amarantaceae и Chenopodiaceae), *Ch. hortensis* (Роасеae и Chenopodiaceae), *Psylliodes attenuatus* (Cannabaceae и Urticaceae). Яркими представителями узкоспециализированных видов в фауне Alticinae “Придонцовской поймы” являются *Altica quercetorum* Foudr. (*Quercus robur* L.), *Aphthona nonstriata* (*Iris pseudocorus* L.) и *Psylliodes reitteri* (*Phragmites australis* (Cav.)).

Согласно анализу растительного состава заповедника “Придонцовская пойма” [2], в соответствии с преобладающей формацией растений существует шесть типов растительности: степная, лесная, луговая, болотная, водная и антропогенная. Биотопическое распределение Alticinae также было решено представить в соответствии с основными типами растительности. В связи с тем, что среди отмеченных видов Alticinae ни один не связан трофически с водными растениями, этот тип растительности в расчет не брался. Кроме того, в данной работе не планировалось специальное изучение связей блошек с рудеральными растительными сообществами на территории заповедника, поэтому антропогенный тип растительности также не рассматривается.

Как видно из таблицы 2, наибольшим видовым разнообразием обладают биотопы с луговым типом растительности, несмотря на то что площадь лугов составляет не более 10% площади заповедника. Здесь отмечено 74 вида Alticinae, причем около 30% из них составляют виды рода *Longitarsus*, более 12% составляет род

Таблица 2
Распределение листоедов подсемейства Alticinae в соответствии с основными типами растительности заповедника “Придонцовская пойма”

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ										
ЛУГОВАЯ				СТЕПНАЯ			БОЛОТ- НАЯ	ЛЕСНАЯ		
остепненные луга	остепненные пойменные луга	настоящие пойменные луга	заболоченные пойменные луга	пойменные степи	придоновые псаммофитные степи	луговые степи	травяные болота формаций: <i>Carex riparia</i> , <i>C. atherodes</i> , <i>Phragmites australis</i> и др	леса формации <i>Salix alba</i> + <i>Salix fragilis</i>	пойменные леса формации <i>Quercus robur</i>	леса формации <i>Alnus glutinosa</i>
	27	44	24	23	27	5	31	32	18	23
74				63			31	52		

Chaetocnema, рода *Aphtonae* и *Phyllotreta* включают по 10% видов каждый.

В биотопах со степным типом растительности отмечено 63 вида. Здесь преобладающими являются виды родов: *Longitarsus*, *Chaetocnema*, *Phyllotreta* – 23, 11 и 10% соответственно от фауны подсемейства в данном биотопе.

Биотопы с лесным типом растительности на территории заповедника занимают площадь 256 га. Их населяют 52 вида Alticinae. Основную массу видов здесь составляют: *Longitarsus* – 35%, *Phyllotreta* – 14%, *Chaetocnema* и *Psylliodes* – по 12% каждый.

В биотопах с болотным типом растительности соотношение преобладающих групп следующее: *Longitarsus* – 23%, *Psylliodes* – 16% и *Chaetocnema* – 13% соответственно.

Однако в действительности не существует строгого разделения видов по определенным биотопам. Большинство видов встречаются в биотопах как минимум двух типов растительности. По настоящему узколокальных видов немного, что объясняется их узкой трофической специализацией. Так, все виды рода *Crepidodera* приурочены к лесам формации *Salix alba*+*Salix fragilis* и формации *Populus nigra*, *Aphtona violacea* в заповеднике приурочена только к заболоченным пойменным лугам, *Aphtona lutescens* встречается в основном на травяных болотах и т. д. То же касается и так называемых эврибионтных видов – в фауне заповедника не более 10 видов, встречающихся в 8 – 10 биотопах. Среди них: *Psylliodes attenuatus*, *Phyllotreta vittula*, *Ph. nemorum* (L.), *Ph. nigripes*, *Longitarsus succineus* (Foudr.) и некоторые др. Эти данные еще раз подчеркивают тесную связь листосодов с кормовыми растениями, особенно узкоспециализированных видов, область распространения которых практически повторяет область распространения их кормового растения.

Список литературы

1. Арнольди К.В., Арнольди Л.В. О некоторых реликтовых элементах и колеоптерофауне области среднего течения р. Донца // Докл. АН СССР. – 1938. – Т. 21. – Вып. 7. – С. 354–356.
2. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Чуприна Т.Т. Луганский государственный заповедник. – К.: Наук. думка, 1988. – 188 с.
3. Левчинская Г.Н., Прокопенко А.А. К эколого-фаунистической характеристике листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) пойм рек Северского Донца и Оскола в пределах Харьковской области // Вестник Харьковского гос. ун-та. – 1980. – Т. 195. – С. 73–75.
4. Лопатин И.К. Эколого-географический анализ энтомофауны интразональных биотопов степной зоны УССР // Одесский гос. ун-т. Сборник биологического факультета. – 1953. – Т. VI. – С. 129–138.
5. Мальцева А.Г. Экологические особенности жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Станично-Луганского заповедника. // Проблеми охорони генофонду Полісся. Збірник наукових праць. – Луцьк, 2001. – С. 71-76.
6. Медведев С.И. О реликтовых видах насекомых и реликтовых участках на Украине // Вопросы генетики и зоологии. – 1964. – С. 79–81.

7. Сергеев М.Е. Материалы по фауне жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Луганского природного заповедника // Материалы всеукр. конф. студентов, аспирантов та молодых ученых. Частина II. – Донецьк: ДонНУ, 2001 – С. 168 – 171.
8. Шапиро Д.С. Экологическая характеристика земляных блошек Провальской степи // Труды НИИ института биологии ХГУ им. Горького, 1950. – Т.14 – 15. С.111 – 124.
9. Шапиро Д.С. Фауна земляных блошек (Coleoptera, Chrysomelidae) Хомутовской степи Сталинской области // Энт. обозр. – 1951. – Т. XXXI. – Вып. 3 – 4. – С. 414 – 421.
10. Шапиро Д.С. К изучению жуков-блошек ползающих полос степей Восточной Украины / / Труды НИИ ин-та биологии ХГУ им. Горького. – 1953. – Т.13. – С.113-124.
11. Шапиро Д.С. Особенности распространения и формирования фауны земляных блошек в ползающих полосах степей Украины. // Труды НИИ ин-та биологии ХГУ им. Горького. – 1953. – Т. 18. – С. 125 – 133.
12. Шапиро Д.С. Описание нового вида земляной блошки из Украинской ССР // Энт. обозр. – 1956. – Т. XXXV. – Вып. 1. – С. 54 – 57.

Поступила в редакцию 27.03.2003 г.