

## SUMMARY

Four new species of gall-forming wasps of the *Phanacis* genus are described: *Ph. varians* sp. n., *Ph. crassinervis* sp. n., *Ph. parvulus* sp. n., *Ph. lucidulus* sp. n. They develop in stem of various *Centaurea*. Identification key of species belonging to the *Phanacis* genus of the USSR fauna is presented.

Белизин В. И. Новые для фауны СССР орехотворки трибы Aylaxini (Hymenoptera, Cynipoidea).—Энтомол. обозр., 1959, 38, № 3, с. 662—674.

Институт зоологии  
АН УССР

Поступила в редакцию.  
16.V 1980 г.

УДК 595.765.4

Х. И. Атамурадов

## НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ДЛЯ ФАУНЫ БАДХЫЗА ЖУКІ-ЩЕЛКУНЫ (COLEOPTERA, ELATERIDAE)

Сведения о фауне и экологии жуков-щелкунов Бадхыза довольно скудны. До начала наших исследований для фауны Бадхыза было известно 6 видов: *Cardiophorus variipennis* Schw., *C. quadrinaevus* Rtt. (Гурьева, 1966), *C. ecorculatus* Gurjeva (Гурьева, 1972), *C. badchysicus* Dolin, *C. tokgaevi* Dolin и *Ampedus turkmenicus* Dolin (Долин, 1977).

Исследования, проведенные автором в 1976—1978 гг., позволили дополнить сведения о видовом составе, сезонной активности и биотопическом размещении щелкунов Бадхыза, а также детально изучить элатеридофауну Пулихатумской фисташковой рощи Бадхызского заповедника в урочище Кепеле и окр. г. Кушка (Туркменская ССР).

Насекомые собраны в различных типах фисташников путем почвенных раскопок на глубине 0—50 см методом ручной разборки на пробных площадках в 1/16 м<sup>2</sup>. Всего проанализировано 320 почвенных проб. Одновременно проведен лов на искусственный свет и в почвенные ловчие цилиндры по ранее разработанной нами методике (Кузнецов и др., 1975) во все сезоны года.

В результате наших исследований и анализа литературных данных для фауны Бадхыза, помимо других беспозвоночных региона, установлено 20 видов жуков-щелкунов, относящихся к 7 родам (таблица). Из них 12 видов являются новыми для фауны Бадхыза, для одного вида — *Cardiophorus olgae* Sol. отмечено достоверное местонахождение в Туркмении, а два вида являются новыми для науки\* (Долин, Атамурадов, 1980).

Элатеридофауна Бадхыза может быть разделена по типам ареалов входящих в ее состав видов на четыре зоогеографические группы: пустынно-среднеазиатскую; средиземноморско-понтийскую; эндемиков Туркмении и группу локализованных видов региона.

Пустынно-среднеазиатская группа в Бадхызе наиболее многочисленна. Она представлена 10 видами: *Aeoloides atricapillus* Germ., *A. bicarinatus* (Reitt.), *A. turcomanus* Cand., *A. hauseri* Reitt., *Cardiophorus olgae* Sol., *C. variipennis* Schw., *C. nigropunctatus* Schw., *Melanotus avitus* Cand., *Agriotes caspicus* Heyd., *A. me-*

\* Выражаю благодарность В. Г. Долину за определение собранного материала.

Видовой состав и сезонный ритм активности жуков-щелкунов  
в основных биотопах Бадхыза

Вид	Пойма р. Кушки, п. Моргунов- ский	Пусты- ная степь Кызыл- джар	Бессточ- ная впа- дина Ербюлан- дуз	Фисташки урочища Кепеле				Фисташ- ники уро- чища Акар- чешме	Сезонный ритм активности			
				I	II	III	IV		весна	лето	осень	зима
<i>Aeoloides rossii</i> (Germ)*	++	-	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-
<i>A. articapillus</i> Germ.*	++	-	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-
<i>A. hauseri</i> Reitt.*	++	-	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-
<i>A. turcomanus</i> Cand.*	++	-	-	-	-	-	-	-	++	++	-	-
<i>A. hauseri</i> Reitt.*	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Aeoloderma crucifer</i> Rossi*	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-
<i>Drasterius bimaculatus</i> Rossi*	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Cardiophorus olgae</i> Sol.*	-	-	-	-	-	-	++	-	++	-	-	+
<i>C. varipennis</i> Schw.	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-
<i>C. migropunctatus</i> Schw.*	++	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>C. quadrinaveus</i> Rtt.	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-
<i>C. ecorculatus</i> Gurjeva	-	++	++	-	-	-	-	-	++	-	-	-
<i>C. badchysicus</i> Dolin	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>C. tokgaevi</i> Dolin	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+
<i>C. hiemalis</i> Dol. et Atam.**	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
<i>Ampedus turkmenicus</i> Dolin	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>Melanotus aviyus</i> Cand.*	-	-	-	-	-	-	++	-	+	-	-	-
<i>M. badchysicus</i> Dol et Atam.**	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
<i>Agriotes caspicus</i> Heyd.*	++	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-
<i>A. metallicus</i> Cand.*	++	-	-	-	-	-	-	-	++	++	-	-

Примечание: + редкий; ++ локальный; +++ обычный; ++++ массовый вид; \* новые виды для Бадхыза; \*\* новые виды для науки; I — эспарцето-осоково-мятликовый; II — ячменно-осоково-мятликовый; III — ячменно-мятликовый; IV — эфемерно-осоково-мятликовый.

*ticulosus* C a n d. Помимо Бадхыза эти виды заселяют пустыни Средней Азии, Южный и западный Казахстан, Закавказье, а также Афганистан, Иран и север Пакистана, некоторые доходят до юга Украины.

Средиземноморско-понтийская группа представлена видами, распространенными в Средиземноморье, а также в Передней и Средней Азии и Европе: *Aeoloides rossii* (G e r m.), *Aeoloderma crucifer* Rossi, *Drasterius bimaculatus* Rossi.

Эндемик Туркмении — *Cardiophorus quadrinaevus* Gur.— распространен в Бадхызе, Больших Балханах и Копетдаге.

Комплекс эндемиков Бадхыза представлен 6 видами: *Cardiophorus ecorculatus* Gurjeva, *C. badchysicus* Dolin, *C. tok-gaevi* Dolin, *C. hiemalis* Dolin et Atamuradov, *Ampedus turkmenicus* Dolin, *Melanotus badchysicus* Dolin et Atamuradov.

Фауну жуков-щелкунов Бадхыза по характеру биотопического распределения можно разделить на четыре основные экологические группы. К первой группе относятся пустынные виды, в условиях Бадхыза населяющие культурные земли и речные долины. Растительность речных долин образована осоково-мятликовым покровом и зарослями гребенщика *Tamarix* sp. с отдельными деревьями туранги на солонцевато-луговых почвах. К этой группе относятся 50% видов щелкунов, отмеченных в Бадхызе. Наиболее массовыми и обычными видами данной группы являются представители рода *Aeoloides*: *A. rossii*, *A. articappilus*, *A. bicarinatus*, *A. turcomanus* и виды рода *Agriotes*: *A. caspicus*, *A. meticulousus*.

Жуки этих родов встречаются по берегам арыков утром на *Atriplex flabellum* В u n g e. Днем жуки прячутся в прикорневой части *Plantago* sp. и *Artemisia serotina* В u n g e. После 18—19 часов они передвигаются по поверхности почвы. Массовый лёт жуков на свет наблюдается со второй половины мая по июль.

Вторая группа населяет древнее волнистое плато с неглубокими сглаженными саями и включает представителей рода *Cardiophorus*: *C. variipennis*, *C. ecorculatus*, *C. hiemalis*. Два первых вида активны в мае — июне; третий — в феврале — марте. Все они встречаются на типичных сероземах среди осоково-мятликового дернового покрова с разнотравьем эфемерного типа, наиболее обильно представленным кузиной дваждыперистой (*Cousinia schistoptera* Juz), полынью веничной (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.), ферулой бадракема (*Ferula badrakema* К o s o - P o l.) и скабиозой Оливье (*Scabiosa olivieri* С o u l t.). Помимо данного биотопа пустынный вид *C. variipennis* заходит и в Горный Бадхыз, где редко летит на свет в апреле — мае в эфемерно-осоково-мятликовых фисташниках, а *C. ecorculatus* (по устному сообщению В. Г. Долина) в массе встречается в мае и на хребте Гезгедик.

К третьей группе относятся виды, населяющие бессточную котловину, расположенную ниже пустынной степи на 500 м, с выровненным плоским дном, покрытым обширными солончаками с останцовыми вулканическими сопками. Жуки населяют окраину солончаков, где встречаются в мае на засоленных почвах среди однолетних солянок родов *Salsola*, *Suaeda*, *Halocharis* и др.

Четвертую группу составляют предгорные виды, связанные с фисташковыми насаждениями. Их личинки развиваются в почве, преимущественно под пологом различных типов фисташников, где питаются мелкими беспозвоночными и детритом. В подстилке они практически не встречаются. Эта группа включает 45% видов, отмеченных в Бадхызе.

Наиболее обычным видом в урочище Кепеле является *Cardiophorus olgae*. Жуки зимуют в имагинальной стадии в супесчано-лессовидной

почве на глубине 15—25 см в прикорлевой зоне эфемеро-осоково-мятликовых фисташников. Численность имаго здесь в зимний период составляет 64 экз/м<sup>2</sup>, биомасса — 12,8 мг/м<sup>2</sup>. На поверхности почвы жуки активны с первой половины апреля до середины мая. Отдельные особи щелкунов встречаются в фисташниках в середине февраля.

В этом же типе фисташников встречаются и жуки *Melanotus avitus* и *Melanotus badchysicus*. Имаго *Melanotus avitus* найдены при почвенных раскопках в апреле на глубине 5—15 см, где численность их составляет 16 экз/м<sup>2</sup>, биомасса — 3,1 мг/м<sup>2</sup>. Личинки этого вида отмечены в зоне фисташки Южного Таджикистана (Данияров, 1977). В фисташниках Бадхыза личинки нами не обнаружены. Единичные особи *Melanotus badchysicus* собраны также при почвенных раскопках в апреле на глубине 5—15 см. Сборы личинок приурочены к этому же типу фисташников в горизонте 15—25 см. Численность имаго в фисташниках составляет 32 экз/м<sup>2</sup>, биомасса — 6,2 мг/м<sup>2</sup>. Численность личинок весной составляет 16 экз/м<sup>2</sup>, биомасса — 1,9 мг/м<sup>2</sup>. Жуки ночью летят на свет. Жизненный цикл элатерид в аридной зоне чаще трехлетний, однако личинки мелких *Drasterius bimaculatus* и *Aeoloides rossii*, вероятно, развиваются в течение двух лет (Долин, 1964). Стадии развития личинок щелкунов в Бадхызе сопряжены преимущественно с сезонными изменениями в природе.

С наступлением теплых весенних дней в апреле первыми в фисташковой роще вступают в активный период жизни перезимовавшие в имагинальной и личиночной стадиях *Drasterius bimaculatus*, *Cardiophorus olgae*, *C. variipennis*, *Melanotus avitus* и др. В мае, в период бурной вегетации эфемеров и эфемероидов, в пойме р. Кушки появляются взрослые особи рода *Aeoloides* Schw., *Drasterius bimaculatus* и *Cardiophorus tokgaevi*, в пустынно-степной части заповедника — редко *Cardiophorus variipennis* и в массе *C. ecorculatus*, а в Ерююландузе единично — *C. badchysicus*.

В июне — июле в долине р. Кушки отмечается максимум численности *Agriotes meticulosus*, который в условиях орошаемого земледелия в Средней Азии относится к числу опасных вредителей семян и всходов сельскохозяйственных культур (Долин, 1978).

В результате исследований установлено, что в Бадхызе наиболее обильно представлена (по степени убывания) элатеридофауна культурной зоны и речных долин, фисташковой рощи, пустынной степи и менее изученной бессточной котловины. Жуки-щелкуны в Бадхызе имеют в основном весенне-летнюю активность, а виды *Cardiophorus olgae* и *C. hiemalis* активны и зимой.

#### SUMMARY

The paper deals with ecologo-faunistic characteristic of 20 click beetles belonging to 7 genera and little known for the Badkhyz fauna (the Turkmen SSR). Data on their distribution, biotopical arrangement and seasonal rhythm of activity in Badkhyz are given. Species *Cardiophorus olgae* Sol. is authentically found in Turkmenia, 11 species are mentioned first for Badkhyz and two species — *Cardiophorus hiemalis* Dolin et Atamuradov and *C. badchysicus* Dolin et Atamuradov proved to be new for science.

Гурьев Е. Л. Жуки-щелкуны подсемейства Cardiophorinae (Coleoptera, Elateridae) Средней Азии. — Труды Зоол. ин-та АН СССР, 1966, 37, с. 62—97.

Гурьев Е. Л. Новые виды жуков-щелкунов (Coleoptera, Elateridae) фауны СССР и сопредельных стран. — Труды Зоол. ин-та АН СССР, 1972, 52, с. 307—308.

- Долин В. Г. Новые виды жуков-щелкунов (Coleoptera Elateridae) из Туркмении.— Докл. АН УССР, серия «Б», 1977, № 4, с. 357—361.
- Долин В. Г. Личинки жуков-щелкунов (проволочники) Европейской части СССР.— Киев: Урожай, 1964.— 206 с.
- Долин В. Г. Определитель личинок жуков-щелкунов фауны СССР.— Киев: Урожай, 1978.— 124 с.
- Долин В. Г., Атамуратов Х. И. Два новых вида жуков-щелкунов (Coleoptera, Elateridae) из Бадхыза (Южная Туркмения).— Вестн. зоол., 1980, № 2, с. 81—84.
- Данияров Ю. Р. Почвенные жесткокрылые зоны фисташки Южного Таджикистана.— Изв. АН ТаджССР, отд. биол. наук, 1977, № 4, с. 77—79.
- Кузнецов В. И., Атамуратов Х. И., Фет В. Я. Локальные светоловушки для выяснения микробиотического размещения беспозвоночных.— В кн.: Мат-лы совещ. «Роль животных в функционировании экосистем».— М.: Наука, 1975, с. 212—213.

Бадхызский заповедник

Поступила в редакцию  
5.I 1979 г.

УДК 594.1

А. П. Стадниченко

## НОВЫЕ ВИДЫ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ (BIVALVIA, CYCLADIDAE) ФАУНЫ СССР

В сборах пресноводных моллюсков 1973—1979 гг. с территории Крыма обнаружены три новых для науки вида горошинковых из рода *Euglesa* Leach in Japans, 1832. Один новый вид того же рода установлен в материалах 40-летней давности, хранящихся в коллекциях Зоологического института АН СССР (Ленинград). При определении материала мы пользовались советами и помощью Я. И. Старобогатова, за что глубоко ему признательны.

### *Euglesa (Cingulipisidium) juliae* Stadnichenko, sp. n. (рис. 1)

Раковина (рис. 1, 1) удлинненно-овальная, умеренно выпуклая, тонкостенная, бледно-желтая, совершенно гладкая вблизи макушки, с заметными линиями приостановки роста, блестящая. Верхний край слабо выгнутый, при переходе в задний край образует небольшой, слабо заметный тупой уголок. Задний и нижний края равномерно выгнуты. Передний край неравномерно закруглен. Наиболее выступающая точка переднего края расположена на уровне 1/3 высоты раковины (от ее нижнего края), а заднего — на уровне 1/2 высоты раковины. Изменение выпуклости раковины с высотой фронтального сечения створок — 1,0 : 0,1; 1,5 : 0,2; 2,0 : 0,4; 2,5 : 0,6; 3,0 : 0,8. Соотношение выпуклости раковины и высоты — 0,8, выпуклости и длины — 0,6.

Макушки умеренно широкие, почти не выступающие, расположены на расстоянии, равном 0,48 длины раковины (от ее заднего края).

Лигаментная ямка (рис. 1, 3) узкая и довольно длинная. Отпечатки мускулов-замыкателей очень четкие, равно как и мантийная линия и отпечатки нижних концов дорсо-вентральных сифональных мускулов. Внутренняя поверхность створок белая.

Замочная площадка (рис. 1, 3) узкая. Кардинальные зубы: 2 — короткий, почти прямой, расположен параллельно внутреннему краю замочной площадки; 4а — редуцирован; 4в — прямой, параллельный зубу 2 (рис. 1, 5); 3а и 3в, сливаясь, образуют почти прямой зуб, ось кото-