



УДК 595.76 (282.81)

ВИДОВОЙ СОСТАВ И АНАЛИЗ ФАУНЫ ЖУКОВ-ЩЕЛКУНОВ (COLEOPTERA ELATERIDAE) ОСТРОВОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

© 2013 Джафарова Г.А.

Дагестанский государственный университет.

В работе приводятся результаты исследования жуков-щелкунов островов северо-западной части Каспийского моря: видовой состав, количество экземпляров, данные о распространении и анализ фауны.

Results of research of bugs are given in work Elateridae islands of the North Western Caspian Sea: specific structure, quantity of copies, data on distribution and fauna analysis.

Ключевые слова: Жуки-щелкуны, список видов, распространение, северо-западные острова.

Keywords: Bugs Elateridae, list of types, distribution, North Western islands.

Жуки-щелкуны относятся к одним из древнейших семейств подотряда полифаг, ведущих свое начало с нижней юры (Долин, 1973, 1982). Их особенностью является консервативность в биотопическом распределении, поэтому они представляют собой удобный объект для анализа формирования фауны отдельных регионов.

В ходе экспедиции 2010-2012 гг. впервые были проведены биоконплексные научные исследования на островах северо-западной части Каспийского моря.

Остров Чечень расположен в северо-западной части Каспийского моря, отделен проливом от Аграханской равнины Терско-Сулакской низменности (рис. 1).



Рис. 1. Космоснимок острова Чечень и стационарные точки сбора материала

Длина острова достигает до 15 км, а ширина – до 10 км. Климат на территории сухой. Растительность не образует сплошного покрова, в прибрежной полосе заросли тростника (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.), кустарниковые сообщества *Tamarix hohenackeri* Bunge иногда с участием *Tamarix meyeri* Boiss на песчаных всхолмлениях по периферийной части острова, однолетнезлаковые комплексы с широким участием других эфемерных видов из родов *Erodium*, *Alyssum*, *Cerastium* и др., полынно-злаковые сообщества (*Artemisia austriaca* Jacq.), кустарниковые сообщества солянки вересковидной (*Salsola ericoides* Bieb.), комплексы суккулентных галофитов (*Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb., *Salicornia europaea* L. и др.), единичные деревья (тополь, шелковица, акация).

Нордовый – необитаемый остров в Кизлярском заливе, в западной части Каспийского моря. Растительный покров острова Нордовый представлен следующими ассоциациями: камыш, тамарикс, тростник, аргузия сибирская, гречишка земноводная, осот болотный.

При сборах материала были использованы несколько упрощенные и более легкие модели световых ловушек, предложенные Абдурахмановым Г.М. (1971, 1972). В качестве источника света были использованы ртутно-кварцевые лампы типа ПРК (ПРК-2, ПРК-4, ПРК-7). Светоловушку прикрепляли к тринеге, устанавливали на открытых площадках и включали каждую ночь в периоды исследования с 19 часов вечера до 6 часов



утра. Пробы снимались через каждый час в течение ночи (иногда оставляли на всю ночь) (рис. 2). Также были использованы почвенные ловушки с усилением источником света, ручной сбор и кошение (рис. 3, 4).



Рис. 2. Световая ловушка с ртутно-кварцевым излучателем



Рис. 3. Традиционные почвенные ловушки



Рис. 4. Почвенные ловушки с источником света

В результате проведенных исследований на острове Чечень был собран материал с четырех стационарных точек (765 экземпляров). А также была исследована фауна шелконов острова Нордовый. В уточнении правильности определения отдельных видов большую помощь оказал Орлов В.Н. (НИИСХ им. Лукьяненко П.П., г. Краснодар), кому выражаю глубокую благодарность. В результате определения материала на исследуемых островах на сегодняшний день отмечено 8 видов, относящиеся к 6 родам, 2 под родам, принадлежащих 4 подсемействам (табл. 1). Следует отметить, что некоторые из этих видов имеют до 150 и более экземпляров в собранном материале.

Таблица 1

**Видовой состав и количество собранных экземпляров жуков-шелконов
о. Чечень, о. Нордовый, 2010-2012 гг.**

Название вида	Количество экземпляров	
	о. Нордовый	о. Чечень
1. <i>A. crucifer</i> P. Rossi. *		17
2. <i>A. griseus</i> Germ. *	6	177
3. <i>D. bimaculatus</i> P. Rossi.		2
4. <i>A. lapicida</i> Fald.		1
5. <i>A. meticulosus</i> Cand		190
6. <i>A. ponticus</i> Step. *	100	222
7. <i>M. fusciceps</i> Gull.	25	
8. <i>P. musculus</i> Er. *		73
Всего	131	682

Примечание к таблице * – виды, впервые отмеченные для Дагестана (4).

genus *Aeoloderma* Fleutiaux, 1928

В мировой фауне встречается 8 видов.

– *crucifer* P. Rossi, 1790.

Распространение по миру: Европа: Азербайджан, Албания, Армения, Болгария, Азорские острова, Россия, Франция, Грузия, Греция, Италия (Сардины, Сицилия, Сан-Мармо), Македония, Португалия, Румыния, Испания (Гибралтар), Турция, Украина, Северная Африка: Алжир, Египет, Ливия, Марокко (западная Сахара), Тунис, Азия: Иран, Киргизстан, Казахстан, Пакистан, Туркменистан, Турция, Кипр, (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: центральная европейская территория, южная европейская территория (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), впервые отмечен для фауны шелконов Республики Дагестан (о. Чечень).



genus Aeoloides Schwarc, 1906

В мировой фауне встречается 10 видов.

– *grisescens* Germar, 1844.

Распространение по миру: Европа: Азербайджан, Армения, Россия, Грузия, Греция, Украина, Северная Африка: Египет, Ливия, Марокко (западная Сахара), Азия: Афганистан, Иран, Ирак, Киргизстан, Казахстан, Монголия, Оман, Пакистан, Кипр, Саудовская Аравия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Россия, Катар (часть ОАЭ), Турция, Афротропический регион (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: центральная европейская территория, западная Сибирь (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), впервые отмечен для фауны шелкунов Республики Дагестан (о. Нордовый, о. Чечень).

genus Drasterius Eschscholtz, 1829

В мировой фауне встречается 15 видов.

– *bimaculatus* P. Rossi, 1790.

Распространение по миру: Европа: Азербайджан, Албания, Армения, Австрия, Бельгия, Босния-Герцеговина, Болгария, Россия, Чехословакия, Франция, Хорватия, Германия, Греция, Грузия, Италия (Сардиния, Сицилия, Сан-Мармо), Венгрия, Мальта, Македония, Молдавия, Польша, Португалия, Румыния, Словения, Испания (Гибралтар), Швейцария, Украина, Сербия, Монтенегро, Северная Африка: Алжир, Египет, Ливия, Марокко (западная Сахара), Канадские острова, Тунис, Азия: Афганистан, Иран, Ирак, Израиль, Киргизстан, Казахстан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Кипр, Иордан (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: центральная европейская территория, южная европейская территория (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), на территории Дагестана отмечен в Махачкале (Тарки-тау), Кизляре, Хасавюрте (Агаев, 1971), с. Хиндах, Шамильский район, северо-восточная часть Богосского хребта (Абдурахманов, 1983), о. Чечень.

genus Agriotes Eschscholtz, 1829

subgenus Agriotes Eschscholtz, 1829

В мировой фауне встречается 145 видов.

– *lapicida* Faldermann, 1835

Распространение по миру: Европа: Азербайджан, Армения, Грузия, Россия, Азия: Иран (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: южная европейская территория (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), Дагестан: Балаханы, Моксох, Зирани, Берикей, Дербент (Абдурахманов, 1983, Гурьева, 1979), о. Чечень.

– *meticulosus* Candèze, 1863

Распространение по миру: Европа: Азербайджан, Армения, Грузия, Россия, Азия: Афганистан, Иран, Ирак, Казахстан, Монголия, Пакистан, Саудовская Аравия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: южная европейская территория (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), Дагестан: Берикей (Абдурахманов, 1983), о. Чечень.

– *ponticus* Stepanov, 1935

Распространение по миру: Европа: Австрия, Болгария, Чехословакия, Франция, Греция, Италия (Сардиния, Сицилия, Сан-Мармо), Венгрия, Россия, Молдавия, Румыния, Испания (Гибралтар), Украина, Азия: Иран, Казахстан (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: южная европейская территория (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), впервые отмечен для фауны шелкунов Республики Дагестан (о. Чечень).

genus Melanotus Eschscholtz, 1829

subgenus Melanotus Eschscholtz, 1829

В мировой фауне встречается 426 видов.

– *fusciceps* Gyllenhal, 1817

Распространение по миру: Европа: Азербайджан, Армения, Азорские острова, Болгария, Хорватия, Россия, Грузия, Греция, Македония, Молдавия, Румыния, Украина, Азия: Казахстан, Иран, Ирак, Израиль, Ливан, Турция, Кипр (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: центральная европейская территория, южная европейская территория (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), Дагестан: Самурский лес, Берикей, Мамедкала, Хасавюрт, Кизилюрт (Абдурахманов, 1983), о. Нордовый.

genus Paracardiophorus Schwarz, 1895

В мировой фауне встречается 31 вид.

– *musculus musculus* Erichson, 1840



Распространение по миру: Европа: Австрия, Болгария, Россия, Чехия, Словакия, Франция, Германия, Грузия, Венгрия, Италия (Сардины, Сицилия, Сан-Мармо), Греция, Литва, Португалия, Румыния, Испания (Гибралтар), Швейцария, Украина, Северная Африка: Алжир, Тунис, Азия: Россия (Восточная Сибирь) (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007).

Распространение по России: центральная европейская территория, южная европейская территория, западная Сибирь (Catalogue of Palearctic Coleoptera, 2007), впервые отмечен для фауны шелкунов Республики Дагестан (о. Чечень).

Таблица 2

Зоогеографическая характеристика шелкунов островов Северо-Западного Каспия

Видовой состав		Европейско-Сибирская	Восточно-Средиземноморская	Кавказская	Среднеазиатская
	Family ELATERIDAE Subfamily Agrypninae Candeze, 1857 Tribe Conoderini Fleutiaux, 1919				
1. Genus	Aeoloderma Fleutiaux, 1928				
	Crucifer P. Rossi, 1790		+		
2. Genus	Aeoloides Schwarc, 1906				
	grisescens Germar, 1844	+			
3. Genus	Drasterius Eschscholtz, 1829				
	bimaculatus P. Rossi, 1790		+		
	Subfamily Elaterinae Leach, 1815 tribe Agriotini Champion, 1894				
4. Genus	Agriotes Eschscholtz, 1829				
	Subgenus Agriotes Eschscholtz, 1829				
	lapicida Faldermann, 1835			+	
	meticulosus Candeze, 1863				+
	ponticus Stepanov, 1935		+		
	Subfamily Melanotinae Candeze, 1859				
5. Genus	Melanotus Eschscholtz, 1829				
	Subgenus Melanotus Eschscholtz, 1829				
	fusciceps Gyllenhal, 1817		+		
	Subfamily Cardiophorinae Candeze, 1860 tribe Cardiophorini Candeze, 1860				
6. Genus	Paracardiophorus Schwarz, 1895				
	musculus, musculus Erichson, 1840	+			
Всего		2	4	1	1

Виды Европейско-Сибирской группы представлены 2 видами – 25%, Восточно-Средиземноморская группа включает 4 вида – 50%, Кавказская группа – 1 видом – 12%, Среднеазиатская группа – 1 видом – 13% (рис. 5).

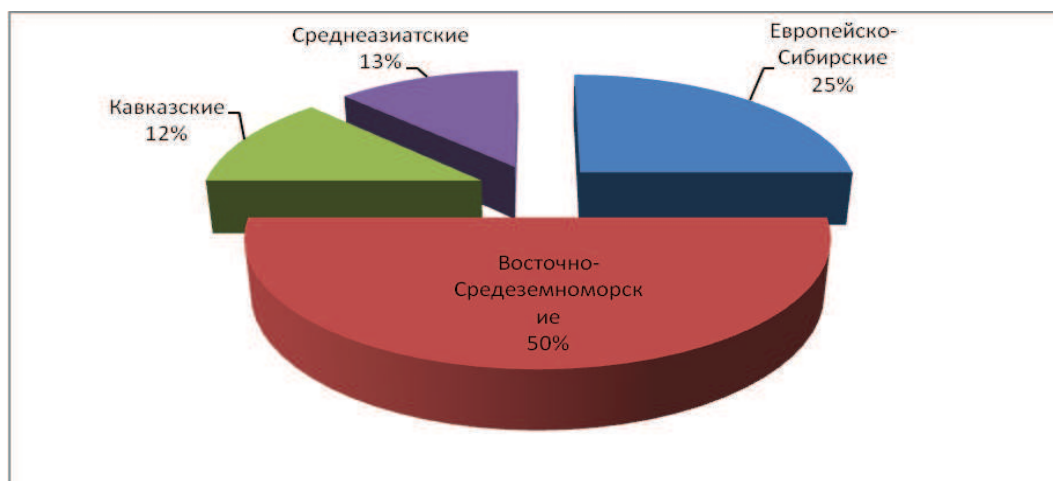


Рис. 5. Зоогеографический спектр фаун щелкунов островов Северо-Западного Каспия

Полученные результаты указывают, что эта фауна складывалась видами с широкими ареалами и на необходимость дальнейших исследований, охватив разные сезоны года.

Библиографический список

1. Абдурахманов Г.М. Применение световых ловушек в Дагестане // Защита растений. № 4. Москва, 1972.
2. Абдурахманов Г.М. Состав и распределение жесткокрылых восточной части Большого Кавказа. Махачкала: Дагкнигоиздат, 1971. 270 с.
3. Долин В.Г. Семейство Щелкуны (Coleoptera, Elateridae) // Вредители сельскохозяйственных культур лесных насаждений. Т. 1. Киев, 1973. С. 427-448.
4. Долин В.Г. Жуки-ковалики (Агрипнини, Негастриини, Димини, Атоини, Естодины) фауна Украины. Київ, 1982. Т. 19. Вып. 3. 385 с.
5. Гурьева Е.Л. Жуки-щелкуны (Elateridae). Подсемейство Elaterinae. Трибы Megapentini, Physorhinini, Ampedini, Elaterini, Pamachiliini // Фауна СССР. Жесткокрылые. Л.: Наука, 1979. Т. 12. Вып. 4. 453 с.
6. Агаев Б.И. Жуки-щелкуны (Coleoptera, Elateridae) юга-восточной части Азербайджана: Автореф. дисс... канд. биол. наук. Баку, 1971. 25 с.
7. Абдурахманов Г.М. Состав и происхождение фауны жесткокрылых восточной части Большого Кавказа. Дисс... уч. ст. докт. биол. наук. Махачкала, 1983. 170 с.
8. Catalogue of Palaearctic Coleoptera, volume 4 (Elateroidei – Derodontoidea – Bosirichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Ceujoidea). Edited by I.L.ÖBL & A.SMETANA Apollo Books: Denmark, 2007. 935 p.

Bibliography

1. Abdurakhmanov G.M. Application of light traps in Dagestan // Protection of plants. No. 4. Moscow, 1972.
2. Abdurakhmanov G.M. Structure and distribution of Coleoptera of east part of Greater Caucasus. Dagkniгоizdat, 1971. 270 p.
3. Dolin V.G. Bugs-Kovalik (Agripnini, Negastrini, Dimini, Atoini, Estodina) // Fauna Ukrainy. Київ, 1982. Т. 19. Vyp. 3. 385 p.
4. Dolin V.G. Familia Elateridae (Coleoptera, Elateridae) // Wreckers of crops of forest plantings. Т. 1. Киев, 1973. Pp. 427-448.
5. Gurjeva E.L. Zhuki shchelkuny (Elateridae) Subfamily Elaterinae. Tribe Megapentini, Physorhinini, Ampedini, Elaterini, Pamachiliini. (Fauna of the USSR. Coleoptera.). L.: Science, 1979. Т. 12. Vyp. 4. 453 p.
6. Agayev B.I. Bugs Elateridae (Coleoptera, Elateridae) the South-East part of Azerbaijan: Avtoref. yew. candidate, Biol. sciences. Baku, 1971. 25 p.
7. Abdurakhmanov G.M. Structure and origin of fauna of coleoptera of East Part of Greater Caucasus. The thesis on competition of a scientific degree of the Dr. Sci. Biol. Makhachkala, 1983. 170 p.
8. Catalogue of Palaearctic Coleoptera, volume 4 (Elateroidei – Derodontoidea – Bosirichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Ceujoidea). Edited by I.L.ÖBL & A.SMETANA Apollo Books: Denmark, 2007. 935 p.



НАШИ АВТОРЫ

Абдурахманов Г.М., доктор биологических наук, заслуженный деятель науки РФ и РД, академик РЭА, профессор, Институт прикладной экологии Республики Дагестан, г. Махачкала, Дахадаева 21, тел. 8722-674651.

E-mail: ecodag@rambler.ru

Абдурахманов А.Г., к.б.н., зав.каф. «Геоэкологии и экологических проблем энергетики» Дагестанский государственный университет.

Аджиева А.И. - доцент кафедры ботаники ДГУ, к.б.н.

Вилков Е. В., Прикаспийский институт биологических ресурсов Дагестанского научного центра РАН, старший научный сотрудник, к. б. н., E-mail: evberkut@mail.ru

Волкова И.В. - доктор биологических наук, профессор кафедры «Гидробиология и общая экология» Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань.

Галимова Г.К., - аспирантка Астраханского государственного технического университета Республика Казахстан, г. Астана galym.g@mail.ru

Зайцев В.Ф. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный деятель наук РФ, заведующий кафедрой «Гидробиология и общая экология» Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань. E-mail: v.zaitsev@astu.org

Курбанова Н.С. к.б.н., ст. препод. каф. «Биологии и биоразнообразия» Дагестанский государственный университет

Курамагомедов Б.М., аспирант каф. «Биологии и биоразнообразия» Дагестанский государственный университет.

Кузнецова Р.С. - Институт экологии Волжского бассейна РАН; Научный сотрудник, кандидат биологических наук; E-mail: razina-2202@rambler.ru

Мамедов З. М. Институт Зоологии НАН Азербайджана. Зам. директор института по научным работам, зав. лаборатории «Интродукция полезных насекомых и научные основы биологической защиты» E-mail: mzakariya@inbox.ru

Османова Х.О. - магистр 2 года обучения кафедры ботаники ДГУ

Розенцвет О. А., Институт экологии Волжского бассейна РАН, главный научный сотрудник лаборатории экологической биохимии, 445003 Самарская область, E-mail: olgarozen55@mail.ru.

Семина Е.В., директор ООО «Медико-санитарная часть №6», соискатель Института экологии Волжского бассейна РАН, E-mail: ev_semina@transformator.com.ru.