



Биол. журн. Армении, 1-2, (72), 2020

## К ПОЗНАНИЮ ПАЛЕОФАУНЫ ПОДСЕМЕЙСТВА LIXINAE (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) СИСИАНСКОЙ СВИТЫ (ЮЖНАЯ АРМЕНИЯ, РАННИЙ ПЛЕЙСТОЦЕН)

Մ.Ա.ՄԱՐԺՅԱՆԻ\*, Ր.Գ.ԱՐՄԵՆՅԱՆԻ\*, Ա.Ա.ԲՐՄՄԱԿԻ\*\*, Ի.Գ.ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ\*\*\*

\*Научный центр зоологии и гидроэкологии НАН РА, Институт зоологии,  
mmarjanyan@yahoo.com, harruz@yandex.ru

\*\*Senckenberg Research Institute, Senckenberganlage 25, 60325, Frankfurt, Germany;  
abruch@senckenberg.de

\*\*\*Институт ботаники им. А.Л. Тахтаджяна НАН РА,  
ivangabrielyan100@gmail.com

Ископаемые остатки долгоносиков подсемейства Lixinae Сисианской свиты относятся к 8 рецентным видам из двух родов: *Lixus cardui* Olivier, 1807, *L. bardanae* Fabricius, 1781, *L. ascanii* Linnaeus, 1767, *L. incanencens* Bohemann, 1836, *L. scolopax* Bohemann, 1836, *L. iridis* Olivier, 1807, *Larimus inaequalicollis* Capiomont et Leprieur, 1874, *L. crassus* Capiomont et Leprieur, 1874. В Армении виды широко распространены, кроме *Larimus crassus* и *Lixus scolopax*, которые обнаружены лишь в Мегри.

Долгоносики – ископаемые – ранний плейстоцен – рецентная фауна –  
Сисианская свита – Армения

Միսիանի ստվարաշերտի Lixinae ենթաընտանիքի երկարակնճիթների բրածո մնացորդները պատկանում են 8 ժամանակակից տեսակների 2 սեռի՝ *Lixus cardui* Olivier, 1807, *L. bardanae* Fabricius, 1781, *L. ascanii* Linnaeus, 1767, *L. incanencens* Bohemann, 1836, *L. scolopax* Bohemann, 1836, *L. iridis* Olivier, 1807, *Larimus inaequalicollis* Capiomont et Leprieur, 1874, *L. crassus* Capiomont et Leprieur, 1874: Այս տեսակները լայն տարածված են Հայաստանում, բացի *Larimus crassus* և *Lixus scolopax*-ից, որոնք հայտնի են միայն Մեղրիում:

Երկարակնճիթներ – բրածոներ – վաղ պլեյստոցեն – ժամանակակից ֆաունա –  
Միսիանի ստվարաշերտ – Հայաստան

Fossil weevils of the subfamily Lixinae of the Sisian Suite belong to 8 recent species from 2 genera – *Lixus cardui* Olivier, 1807, *L. bardanae* Fabricius, 1781, *L. ascanii* Linnaeus, 1767, *L. incanencens* Bohemann, 1836, *L. scolopax* Bohemann, 1836, *L. iridis* Olivier 1807, *Larimus inaequalicollis* Capiomont et Leprieur, 1874, *L. crassus* Capiomont et Leprieur, 1874. Species are widespread in Armenia, except for *L. crassus* and *Lixus scolopax*, which were found only in Meghri.

Weevils – fossils – Early Pleistocene – recent fauna – Sisian formation – Armenia

Данные по фоссилиям насекомых с территории Кавказа отрывочны. Так, сведения о жесткокрылых неполные, определены до вида лишь особи из Бинагадинских местонахождений (Азербайджан) [12]. В палеонтологических материалах из жесткокрылых долгоносики наиболее часто встречаемая группа еще с мезозоя [2, 5-10], следы рода *Lixus* Fabricius, 1801 (Curculionidae, Lixinae, Lixini) обнаружены с палеоцена [17]. В Сисианской свите из пластов 7 местонахождений, включающих следы насекомых в 4 обнаружены остатки и отпечатки видов подсемейства Lixinae, в основном, родов *Larinus* Germar, 1824 и *Lixus* Fabricius, 1801 (триба Lixini). Виды подсемейства предпочитают открытые пространства с ксерофитной растительностью: заселяют корни или ризосферу (ризофаги), стебли (каулофаги) и генеративные органы растений (антокарпофаги) – цветок, плод, семя. Личинки ликсин живут внутри растительных тканей и питаются ими. Сроки развития жуков Lixinae (от яйца до имаго) совпадают с таковыми у кормовых растений, чем обеспечивается постоянный их корм и укрытие от климатических факторов [3]. Многие виды приурочены к определенным кормовым растениям, которые являются ценной информацией в палеонтологических исследованиях, дополняя данные в восстановлении растительного покрова и ландшафта определенной территории в изучаемом временном отрезке.

**Материал и методика.** Для изучения послужили палеонтологические коллекции Института ботаники им. А.Л.Тахтаджяна НАН РА, собственные сборы за 1991-2014гг. Сравнительным материалом явились коллекции Института зоологии Научного центра зоологии и гидроэкологии НАН РА. Материал определен по общепринятым в палеоэнтмологии методам [6].

**Результаты и обсуждение.** Рецентная фауна семейства Curculionidae насчитывает более 62000 видов, заселяющие все зоогеографические области Земли. Из них более 1200 видов включает подсемейство Lixinae, представленное в Палеарктике более 750 видами и распространенное повсюду [1, 13, 14, 15, 16, 18]. В Армении рецентная фауна долгоносиков насчитывает примерно 800 видов, из них более чем 70 видов относятся к подсемейству Lixinae, большинство видов, как и в Палеарктике составляют роды *Larinus* и *Lixus* (29 и 39 видов соответственно) [15]. Ниже приводится табл. 1 видového разнообразия родов *Lixus* и *Larinus* в Палеарктике, Кавказско-Иранском нагорье и Армении.

**Таблица 1.** Видовое разнообразие родов *Lixus* и *Larinus* в Палеарктике, Кавказско-Иранском нагорье и Армении

Таксон	Палеарктика	Кавказско-Иранское нагорье	Армения	Южная Армения – Сюник
<i>Lixus</i>	158	44	39	17
<i>Larinus</i>	143	41	29	18
Итого	301	85	68	35

В Армении роды *Lixus* и *Larinus* составляют 88,6 % и 70 % от количества видов отмеченных для Кавказско-Иранского нагорья (85 видов). В Южной Армении видовое разнообразие изученных родов составляет около 50 % фауны долгоносиков указанных родов страны. Виды обнаруженные в диатомовых отложениях Сисианской свиты относятся к рецентной фауне родов *Lixus* и *Larinus*. Для каждого вида приводятся данные по кормовому растению и современному распространению в Палеарктике и, отдельно, в Армении.

***Lixus cardui* Olivier, 1807**

**Образцы:** 01-Shm/121,01-Shm/121A; 30-Shm/162; 30-Shm/659; 30-D/322 (30-D/317).

**Распространение:** в Палеарктике – Средиземноморье, Средняя Европа, юг европейской части России, Кавказ; в Армении обнаружен повсюду в степной зоне, сложноцветной полупустыне, поднимается до 2000м н.у.м.

**Кормовые растения:** стебель *Onopordum acanthium* L., *Cousinia* Cass.; отмечено питание листьями [13], из них в Армении – *Onopordum* L.[15]. Толстый стебель *Onopordum* обеспечивает развитие большому количеству особей, могут также откладывать яйца в крупные жилки листьев, у их основания; диаметр стебля имеет значение в нормальном формировании внешней морфологии и размерах тела имаго.

***Lixus bardanae* Fabricius, 1781**

**Образцы:** 01-Shm/122, 01-Shm/122A.

**Распространение:** в Палеарктике – Средняя и южная Европа, Кавказ, Малая и Средняя Азия; в Армении обнаружен в Степанаване, Ванадзоре, Дилижане, в степной зоне [15].

**Кормовые растения:** личинки развиваются в стеблях щавеля (*Rumex* L.), жуки отмечены на *Laserpitium gallicum* L. [13].

***Lixus ascanii* Linnaeus, 1767**

**Образцы:** 30-Shm/529; 30-Shm/530.

**Распространение:** в Палеарктике – Средиземноморье, Средняя Европа, средняя и южная европейская часть России, Кавказ, Иран, Средняя Азия, северный Китай; в Армении обнаружен повсюду в степной зоне, сложноцветной полупустыне [15].

**Кормовые растения:** *Beta vulgaris* L., Brassicaceae: *Brassica oleracea* L., *Sinapis alba* L., *Sisymbrium* L., *Erysimum* L. [13].

***Lixus incanescens* Bohemann, 1836**

**Образцы:** 30-Shm/168, Shm-05/307, Shm-05/ 307A.

**Распространение:** в Палеарктике – юг европейской части России, Кавказ, Турция, Иран, Средняя Азия; в Армении обнаружен от Айгшлича до Неркин Анда, Мегри, в сложноцветной полупустыне.

**Кормовые растения:** *Beta vulgaris* L., различные дикорастущие Chenopodiaceae, вероятно в стебле *Salsola kali* L., в листьях *Sueda* Forsk. и *Crambe tataria* Sebeok [13], в Армении чаще на *Noaea* Moq., видах *Chenopodium* туранского происхождения [15].

***Lixus scolopax* Bohemann, 1836**

**Образцы:** U-05/115; 01-Shm/125, 01-Shm/125A.

**Распространение:** в Палеарктике – южная Европа, Средиземноморье, юг и восток европейской части России, Кавказ; в Армении обнаружен в Кавушуге (Hermon), Мегри, в полупустынной зоне [15].

**Кормовые растения:** на различных Asteraceae [13].

***Lixus iridis* Olivier, 1807 (=L. caucasicus Petri, 1904)**

**Образцы:** 30-D/314.

**Распространение:** в Палеарктике – Европа, европейская часть России, Кавказ, Иран, Средняя Азия, Якутия; в Армении обнаружен от Иджевана до Севана, в Арктике, Талине, Мегри.

**Кормовые растения:** сельдерейные (Ariaceae), личинки развиваются внутри стеблей культурных, дикорастущих и лекарственных растений [13], в стеблях *Heracleum trachyloma* Fisch. et Mey. [15].

***Larinus inaequalicollis* Capiomont et Leprieur, 1874**

**Образцы:** 30-D/315; 30-D/ 315A.

**Распространение:** в Палеарктике – юг европейской части России, Кавказ, Ближний Восток, Сирия, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан; в Армении обнаружен в степной зоне, поднимается до 2000м н.у.м.

**Кормовые растения:** отмечен *Echinops pungens* Trautv. [13], в Армении также на *Echinops sevanensis* Mulk. [15].

***Larinus crassus* Capiomont et Leprieur, 1874**

**Образцы:** U-04/16, U-04/16A.

**Распространение:** в Палеарктике – Кавказ, Турция, Иран; в Армении обнаружен в Кавушуге (Hermon) [15].

**Кормовые растения:** нет данных.

Характеристика формирования состава растительности степей, пустыни, полупустыни в Армении [11], “склонность долгоносиков к заселению пионерных местообитаний” [8], а также особенности фенологии у изученных видов позволяет предположить о плавном переходе этих видов из редколесий в степь, пустыни, полупустыни богатые кормовыми растениями; среди видов рода *Lixus* есть особи, предпочитающие солянки. Виды обнаруженные нами из разных геологических слоев Сисианской свиты *Larinus crassus* (Uyts – 2), *Lixus scolopax* (Uyts – 2, Shamb – 1) в рецентной фауне Армении обнаружены лишь в Мегри. Остальные долгоносики родов *Lixus* и *Larinus* широко распространены в Армении, встречаются в центральных и южных регионах. Все эти данные позволяют предположить о формировании фауны изученных родов данного региона уже в раннем плейстоцене.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Арзанов Ю.Г. Положение и система подсемейства Lixinae в семействе Curculionidae (Coleoptera). Вестник ЮНЦ РАН, 5, 2, с.102-11, 2009.
2. Арнольди Л.В. Rhynchophora. Мезозойские жесткокрылые. Тр. Палеонтологического ин-та АН СССР. 161, с. 142-176, 1977.
3. Воловник С.В. О связях долгоносиков-ликсин с различными органами растений (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae). Кавказский энтомол. бюлл., 4, 1, с.87-91, 2008.
4. Жерихин В.В. Развитие и смена меловых и кайнозойских фаунистических комплексов (трахейные и хелицеровые). М., Наука, 197 с., 1978.
5. Жерихин В.В., Грачев В.Г. Ископаемые долгоносикиобразные жуки (Coleoptera, Curculionoidea) из нижнего мела Северо-Восточной Бразилии. Палеонтологический журнал. 5, с.58-68, 2004.
6. Жерихин В.В., Пономаренко А.Г., Расницын А.П. Введение в палеоэнтомологию. Палеонтологический институт РАН, Москва, КМК, 371 с., 2008.
7. Зиновьев Е.В. Ранне-плейстоценовые насекомые Чембакчинского яра (Нижнее Прииртышье). Евразийский энтомологический журнал, 1,1, с.17-24, 2002.
8. Коротяев Б.А. Жуки-долгоносики подсемейства Ceuthorrhynchinae (Coleoptera, Curculionidae) фауны России и сопредельных стран: систематика, морфология, образ жизни, распространение. Доктор. дисс. 03.02.05-Энтомология, С.-Пб., 200 с., 2012.
9. Легалов А.А. К познанию надсемейства Curculionoidea (Coleoptera) из юры и мела Северного полушария. Евразийский энтомологический журнал, 10, 1, с.63-71, 2011.
10. Легалов А.А., Опанасенко Ф.И. Обзор жуков надсемейства Curculionoidea фауны Новосибирской области. Энтомол. обзор., 79, 2, с.375-395, 2000.

11. *Тахтаджян А.Л.* К истории развития растительности Армении. Тр. Ботанического института АН Арм.ССР, 4, с.51-107, 1946.
12. *Тер-Минасян М.Е.* Новый ископаемый вид рода *Rhynchites* Schneid. из бинагадинских кировых слоев (Coleoptera, Attelabidae). Доклады АН АрмССР, 7, 5, с. 227-229, 1947.
13. *Тер-Минасян М.Е.* Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР. Цветожилы и стеблееды (триба Lixini). Л., Наука, 141 с., 1967.
14. *Тер-Минасян М.Е.* Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР Корневые долгоносики Cleonini). Л., Наука. 234 с., 1988.
15. *Яблоков-Хнзорян С.М.* Опыт восстановления генезиса жесткокрылых Армении. Ереван, АН АрмССР, 265с.,1961.
16. *Csiki E.* Curculionidae: Subfam. Cleoninae. Coleopterorum Catalogus W.Junk-S. Schenkling. 134. Berlin, 152 p., 1934.
17. *Piton L.* Paléontologie du gisementéocène de Menat (Puy-de-Dôme), flore et faune, Mem. Soc. Hist. Nat. d'Auvergne, Clermont-Ferrand, 303p.,1940.
18. *Winkler A.* Catalogus Coleopterorum regionis Palaearcticae. Wien., p.1504-1528, 1932.

*Поступила 29.03.2020*