

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/330728885>

К фауне пластинчатоусых (Scarabaeioidea) пещеры Арени-1 (Армения, Вайоц Дзор)

Conference Paper · November 2018

CITATIONS

0

READS

25

3 authors, including:



Tigran Ghrejian

National Academy of Sciences of Armenia

10 PUBLICATIONS 5 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



The taxonomical structure of the Caucasian taxa of the Procerus Dejean, 1828 [View project](#)



Harlequin ladybird *Harmonia axyridis* Pall. (Coleoptera, Coccinellidae) in Armenia [View project](#)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
АНО «ЦЕНТР ПРИРОДЫ КАВКАЗА»
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ АКАДЕМИИ НАУК АБХАЗИИ
ДРО «РОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»
НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО
ПРИКАСПИЙСКИЙ ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДНЦ РАН
ГОРНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД ДНЦ РАН
ОБЩЕРОССИЙСКИЙ НАРОДНЫЙ ФРОНТ
ДРО ПП «РОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ «ЗЕЛЕННЫЕ»»

При информационной поддержке журнала «Юг России: экология, развитие»

МАТЕРИАЛЫ

Юбилейной XX Международной научной конференции
**«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ
КАВКАЗА И ЮГА РОССИИ»,**
*посвященной памяти выдающегося ученого,
доктора биологических наук, Заслуженного деятеля науки РД и РФ,
академика Российской экологической академии, профессора
Гайирбега Магомедовича Абдурахманова*

(г. Махачкала, 6-8 ноября 2018 г.)

Махачкала 2018

УДК 574

ББК 28.085(531)

М 34

Редакционная коллегия:

Абдурахманов Г.М., Гаджиев А.А. (главные редакторы)
Магомедова М.З. (ответственный редактор)

Асадулаев З.М., Дбар Р.С., Дзуев Р.И., Зайцев В.Ф., Замотайлов А.С., Литвинская С.А.,
Магомедов М.-Р.Д., Набоженко М.В., Пименов Ю.Т., Рабазанов Н.И., Сокольский А.Ф.,
Тайсумов М.А., Теймуров А.А., Точиев Т.Ю., Шестопапов А.М., Шхагапсоев С.Х.

М 34

Материалы XX Юбилейной Международной научной конференции «БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КAVKAZA И ЮГА РОССИИ», посвященной памяти выдающегося ученого, доктора биологических наук, Заслуженного деятеля науки РД и РФ, академика Российской экологической академии, профессора Гайирбега Магомедовича Абдурахманова. (г. Махачкала, 6-8 ноября 2018 г.) - Махачкала: Типография ИПЭ РД 2018.- 644с.

Сборник содержит материалы XX Юбилейной Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», целью проведения которой является создание условий для широкого публичного и международного обсуждения и обмена информацией в вопросах обеспечения и решения фундаментальных проблем изучения биологического разнообразия, сохранения редких и исчезающих видов растений и животных, среды их обитания. Уделено внимание вопросам устойчивого развития Кавказа и Юга России путем повышения уровня международного сотрудничества и информационного обмена как внутри научного сообщества в целом, так и между организациями академической и вузовской науки.

В последние годы отмечается интенсификация исследований по широкому спектру вопросов, как в традиционном полевом, так и экспериментальном направлениях, широко применяются возможности ГИС-технологий и математического моделирования, что практически выводит исследования разных аспектов биологического разнообразия на качественно новый уровень. Конференция охватывает не только прикладные, но и фундаментальные аспекты изучения и защиты биологического разнообразия, затрагивая проблему воплощения в жизнь принципов устойчивого развития.

Издание предназначено для географов, зоологов, ботаников, экологов, природопользователей и специалистов в смежных областях знаний. Материалы сборника могут быть полезны для студентов и преподавателей высших учебных заведений, руководителей и специалистов природоохранных организаций.

Доклады публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-6041758-7-3

© ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет», 2018.
© Российская Экологическая Академия, 2018.
© ДРО ИП «РЭП «Зеленые», 2018.

К ФАУНЕ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ (SCARABAEIOIDEA) ПЕЩЕРЫ АРЕНИ – 1 (АРМЕНИЯ, ВАЙОЦ ДЗОР)

Марджанян М.А., Креджян Т.Л., Гаспарян Б.З.

Научный центр зоологии и гидроэкологии НАН РА, Ереван, Армения, tmarjanyan@yahoo.com,
Институт археологии и этнографии НАН РА, Ереван, Армения

Резюме: Цель. Изучение фоссильных остатков жесткокрылых видов семейств Trogidae, Scarabaeidae (Scarabaeioidea), обнаруженных во время археологических раскопок в пещере Арени-1. **Методы.** Материал собран и обработан общепринятыми в археологии и палеознтомологии методами. **Результаты.** Изученные остатки видов идентичны рецентным видам – *Trox scaber* (Linnaeus, 1758), *Scarabaeus typhon* Fisher von Waldheim, 1883, *Scarabaeus pius* Illiger, 1833, *Copris lunaris* (Linnaeus, 1758), *Copris hispanus* (Linnaeus, 1758), *Gymnopleurus mopsus* (Pallas, 1781), *Onthophagus* cf. *amyntas* (Olivier, 1789), *Onthophagus* (*Palaeonthophagus*) cf. *formaneki* Reitter, 1897, *Aphodius* (s.str.) *finetarius* (Linnaeus, 1758). **Выводы.** Анализ фаунистических данных копрофагов позволил выдвинуть версию о составе млекопитающих, содержащем в пещере.

Abstract: Aim. Study of fossil remains of coleopterous species of the families Trogidae, Scarabaeidae (Scarabaeioidea), found during archaeological excavations in the cave Areni-1. **Methods.** The material is collected and processed by conventional methods in archeology and paleoentomology methods. **Results.** The studied remains of the species are identical to those of the species: *Trox scaber* (Linnaeus, 1758), *Scarabaeus typhon* Fisher von Waldheim, 1883, *Scarabaeus pius* Illiger, 1833, *Copris lunaris* (Linnaeus, 1758), *Copris hispanus* (Linnaeus, 1758), *Gymnopleurus mopsus* (Pallas, 1781), *Onthophagus* cf. *amyntas* (Olivier, 1789), *Onthophagus* (*Palaeonthophagus*) cf. *formaneki* Reitter, 1897, *Aphodius* (s.str.) *finetarius* (Linnaeus, 1758). **Conclusions.** An analysis of faunal data of coprophagous has allowed to put forward a version about the composition of mammals containing in the cave.

Ключевые слова: пещера Арени – 1, фоссилии, Scarabaeioidea, копрофаги, экология, распространение, навоз, млекопитающие.

Keywords: cave Areni – 1, fossils, Scarabaeioidea, coprophagus, ecology, distribution, compost, mamalia.

Введение. Фауна пещер привлекает исследователей своей уникальностью [1; 2]. Условия пещер, как принято считать, идентичны с почвенными условиями, стабильностью температурного режима и влажности. Пещеры Кавказа в последнее время активно изучаются, однако фауна беспозвоночных животных пещер Армении почти не изучалась и имеющиеся данные фрагментарны [3]. Пещера Арени – 1 карстового типа, наземная (на высоте 1080 м над ур.м.) с площадью от 400 до более 600 м² включает 3 зала, отсеки и галереи; слой почвы рыхлый, отмечено отсутствие света. По ходу археологических раскопок выявлены реликты материальной культуры каменного и медного веков, а также артефакты найденные в различных культурных слоях датируются 5 тыс. до н.э. и первой половиной 4 тыс. до н.э. В дальнейшем пещера переселялась людьми.

Материал и методы исследования. В 2007-2015 гг. велись археологические раскопки в пещере Арени-1. Во время раскопок археологами под руководством Бориса Гаспаряна был собран археозоологический материал по членистоногим, который подвергся камеральной обработке. Проведены промеры длины и ширины фоссильных насекомых по методике принятой в палеознтомологии. Определенный материал сравнивался с коллекциями Института зоологии НЦЗГ НАН РА

Полученные результаты и их обсуждение. Изученный материал относится к видам семейства Trogidae, Scarabaeidae (Scarabaeioidea), который идентичен рецентной фауне Армении. Развитие большинства изученных видов подсемейства Scarabaeinae непосредственно связано с навозом. Для каждого вида приводятся данные по экологии, трофике, распространению в Армении.

Trogidae, *Trox scaber* (Linnaeus, 1758)

Изученный материал: Арени - 1/3, P35 sp.7, 10.09; Арени – 1/3 J 34 sp.10, 10.10.09.

Описание: Арени - 1/3, P35 sp.7, 10.09; длина 6,8 мм. Цельный экземпляр, тело вальковатое. Арени – 1/3 J 34 sp.10, 10.10.09; длина 4,8 мм; надкрылье. **Распространение** в Армении: обнаружен в Цахкадзоре, Ереване, Хосровском заповеднике (Вединский участок, в гнездах грифа) [4]. **Экология:** встречается не часто, обитает в гнездах хищных птиц, обычно заселяет курятники и голубятники. Развивается за счет перьев, пуха, льняных отходов.

Scarabaeidae, Scarabaeinae, *Scarabaeus typhon* Fisher von Waldheim, 1883

Изученный материал: Арени - 1 Tr – 3, Sq T 24 sp.6.

Описание: длина 28,0 мм. Цельный экземпляр с поломанными лапками и усиками. **Распространение** в Армении: повсеместно до 2000 м. **Экология:** активен ночью, приурочен к участкам с песчаной почвой.

Scarabaeus pius Illiger, 1833

Изученный материал: Арени - 1 Tr – 3, Sq T 24 sp.6.

Описание: длина 24,0 мм. Цельный экземпляр с поломанными лапками и усиками. **Распространение** в Армении: встречается в полупустыне, солянковой пустыне. **Экология:** активен днем.

Copris lunaris (Linnaeus, 1758)

Изученный материал: Areni - 1/3 Tr – 3, J 23 spit 8 (4экземпляра); Areni - 1/3 P 35 sp.6; 22.10.09.

Описание: Areni - 1/3 Tr – 3, J 23 spit 8; 4 экземпляра, из них 3 цельных экземпляров с поломанными лапками и усиками (длина 18.0 мм, длина 15.0 мм, длина 19.0 мм), 1 с надкрыльями - длина 12.0 мм, без головы и переднеспинки. **Распространение** в Армении: повсеместно от полупустыни до субальпики, поднимается до 2000 м. **Экология:** предпочитает мезофильные станции, с мая до осени в коровьем и лошадином навозе.

***Copris hispanus* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал: Areni - 1/3, P 30/31 Δ 2 sp.7, 08.09.10.

Описание: длина 7.0 мм. Передняя половина переднеспинки. **Распространение** в Армении: обычен в полупустынной зоне с апреля по июль месяцы. **Экология:** заселяет аридные ландшафты, активен ночью, в навозе копытных, иногда в экскрементах человека.

***Copris* sp.**

Изученный материал: Areni 1/3 R 33 sp.6 – 7; under the plaid stone. 2008.

Описание: длина 6.5 мм. Среднегрудь.

***Gymnopleurus mopsus* (Pallas, 1781)**

Изученный материал: Areni 1/1 Unit 2 J K19 sp.3 – 5, 30.09.09.

Описание: длина 9.5 мм. Надкрылья, средне- и заднегрудь, брюшко. **Распространение** в Армении: в долине Аракса, в зоне фриганы и полупустыни, поднимается до 3000 м. **Экология:** предпочитает открытые территории. **Замечания:** обычный вид в горных степях, где придерживается к мезофильным, открытым станциям.

***Onthophagus* cf. *amyntas* (Olivier, 1789)**

Изученный материал: Areni - 1/1 Unit 2 117 sp.9 - 18; 04.10.09; Areni - 1/3 R 34 spit 7, 15.09.09. Рис.

Описание: Areni - 1/1 Unit 2 117 sp.9 - 18; 04.10.09; длина 5.0 мм, ширина 5.5 мм. Переднеспинка. Areni - 1/3 R 34 spit 7; 15.09.09; длина 9.0 мм. Почти цельный экземпляр. передние ноги нмеются, задняя левая нога без лапки, голова с наличником, переднеспинка, надкрылья. **Распространение** в Армении: обычен в долине Аракса в полупустыне и фригане. **Экология:** часто массово встречается на коровьем и лошадином навозе.

***Onthophagus* (*Palaeonthophagus*) cf. *formaneki* Reitter, 1897**

Изученный материал: Areni - 1/3 J 34 spit 10; 10.10.09.

Описание: длина 4.0 мм. Наличник. **Распространение** в Армении : долина Аракса, Арагац, Арзакан, Цахкадзор, Мартуни [4]. **Экология:** редкий вид, вероятно связанный с дикими полорогами [4].

***Aphodius* (s.str.) *fimetarius* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал: Areni - 1/3 P 30/31 Δ 2 sp.7; 08.09.10.

Описание: длина 8.5 мм. Цельный экземпляр. Определен М. Ю. Калашаном, **Распространение:** в Армении обычен, встречается от пустыни до 3000 м [4]. **Экология:** часто в коровьем навозе.

Остатки жуков пластинчатоусых, обнаруженных в пещере Арени-1, идентичны рецентным видам надсемейства Scarabaeioidea фауны Армении. Из них виды подсемейства Scarabaeinae типичные копрофаги предпочитают открытые пространства (пустыни, полупустыни, степи). На всех стадиях своего развития связаны со свежим пометом травоядных млекопитающих. Здесь же отмечено наложение массы навоза, что говорит о неоднократном заселении данной пещеры человеком с животными (скотиной). И при очередном заселении создавались благоприятные условия для развития копрофагов, которые проникали извне в пещеру на свежий навоз и длительно пребывали здесь, о чем говорят видовое разнообразие изученных остатков жуков и особенности биологии их развития (от 2-3 месяцев до 1.5 – 3 лет)..

Выводы (заключение). Особенности экологии рецентных видов указывают на вероятное содержание в пещере парнокопытных (быка, баранов, коз, диких полорогих) и непарнокопытных – лошади и, вероятно, дикие ослы. Находка фоссилии вида *Trox scaber* который развивается в перьях, пуху, льняных отходах указывает на их наличие в пещере, что и было подтверждено в дальнейшем совместными исследованиями археологов с археозоологами .

Библиографический список:

1. Camacho, A.I. 1992. The Natural History of Biospeleology Monografias (Museo Nacional de Ciencias Naturales) (Vol. 7). Editorial Consejo Superior de Investigaciones Cientificas Press, Madrid, 680 pp. 2 .Moseley M. 2009. Observations on the Cave-Associated Beetles (Coleoptera) of Nova Scotia, Canada. International Journal of Speleology, 38 (2):163-172. 3. Марджанян М. А., Гаспарян Б. З. 2004. К находке *Copris lunaris* (L) (Coleoptera, Scarabaeidae) из голоцена. Материалы научной конференции по зоологии беспозвоночных, посвященная 100-летию со дня рождения С.М.Яблокова-Хнзоряна, Ереван: 91-92. 4 Яблоков-Хнзорян С.М. 1967. Фауна Армянской ССР. Пластинчатоусые (Scarabaeioidea). Изд.АН АрмССР, Ереван. 225стр.

МАТЕРИАЛЫ
Юбилейной XX Международной научной конференции
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ
КАВКАЗА И ЮГА РОССИИ»,

посвященной памяти выдающегося ученого,
доктора биологических наук, Заслуженного деятеля науки РД и РФ,
академика Российской экологической академии, профессора
Гайирбега Магомедовича Абдурахманова

Подписано в печать 31.10.2018 г.
Формат 70х90_{1/8}. Печать ризографная. Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс». Усл. п. л. 80,5. Заказ № 21. Тираж 500 экз.

Отпечатано в издательско-типографском участке ИПЭ РД