

... ЗООЛОГИЯ ТА ЭКОЛОГИЯ ... ZOOLOGY AND ECOLOGY ...

УДК : 595.42

Клещи рода *Erythraeus* Latreille, 1806 (Acariformes: Actinedida: Erythraeidae) природной области Большого Кавказа (в пределах Азербайджана)

Г.А. Ализаде

Клещи семейства Erythraeidae Robineau-Desvoidy, 1828 распространены всемирно и известны как регуляторы численности сосущих вредителей. Имаго и дейтонимфы являются хищниками, многие личинки относятся к эктопаразитам членистоногих. Они могут наносить вред пчеловодству. Кроме того, некоторые виды вызывают дерматиты у человека. Erythraeidae Кавказа очень слабо изучены. Данная статья является первым сообщением о клещах рода *Erythraeus* Latreille, 1806 семейства Erythraeidae, обитающих на территории Азербайджана. Приводится аннотированный список пяти видов клещей этого рода, собранных в природной области Большого Кавказа: *Erythraeus phalangoides* (De Geer, 1778), *E. regalis* (C.L.Koch, 1837), *E. gorcensis* Gabrys, 2016, *E. opilionoides* (C.L.Koch, 1837), *E. adpendiculatus* (Schrank, 1781). Все они указываются для Азербайджана впервые. Дан определитель видов рода *Erythraeus* по имаго. Для уточнения определения сделаны оригинальные фотографии имаго. Клещи были собраны в трех ландшафтных поясах: полупустынном (4 вида), горно-степном (2 вида) и горно-лесном (2 вида). Лучшее всего изучен Абшеронский полуостров (пояс полупустынь), где обнаружено четыре вида *Erythraeus*. Больше всего видов найдено в искусственных лесных массивах с преобладанием сосны эльдарской (4 вида, 12 особей). В остальных биотопах клещи рода *Erythraeus* редки: в широколиственных лесах низкогорья обнаружено 2 вида (3 особи), в разнотравной степи – 1 вид (1 особь), в аридном редколесье из груши иволистной – 1 вид (1 особь), в приусадебном саду – 1 вид (1 особь). На растениях отмечены только четыре особи *E. regalis*, остальные клещи собраны под камнями, что позволяет отнести их к герпетобионтам, а *E. regalis* – к герпето-хортобионтам. Из 18 найденных особей 17 были половозрелыми, а одна личинка *E. regalis* снята с пенницы на ежевике. Самым распространенным родом эритрид на Большом Кавказе является *Abrolophus* Berlese, 1891 (собрано 39 особей, относящихся к восьми видам). Это единственный род сем. Erythraeidae, найденный в четырех ландшафтных поясах, от полупустынного до субальпийского. Род *Erythraeus* в субальпийском поясе не обнаружен.

Ключевые слова: *Acariformes*, *Actinedida*, *Erythraeidae*, Большой Кавказ, фауна, определительный ключ.

Об авторе:

Г.А. Ализаде – Азербайджанский государственный педагогический университет, ул. У.Гаджибекова, 41, Баку, Азербайджан, AZ 1000, gulnar.alizade1993@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1117-5140>

Введение

Семейство Erythraeidae относится к подотряду Parasitengona отряда Actinedida. Эритреиды распространены всемирно, известно 823 вида, относящихся к 60 родам 7 подсемейств. Имаго и дейтонимфы эритреид – хищники, большинство личинок – эктопаразиты членистоногих, однако они могут встречаться и на позвоночных животных. Хищничество наблюдается у личинок родов *Abrolophus* и *Balaustium*. У клещей р. *Balaustium* и, вероятно, большинства других Balaustiinae, все активные стадии – хищники или поедатели пыльцы. Среди эритреид наблюдается каннибализм (Bartsch et al., 2006; Munoz-Cardenas et al., 2015).

Эритреиды имеют большое практическое значение как регуляторы численности сосущих вредителей. Так, в Азербайджане эффективность рода *Abrolophus* в биологическом контроле была доказана на примере низкогорных дубовых лесов, люцерновых полей и приусадебных виноградников (Асланов, 2008).

С другой стороны, личинки эритреид переносят возбудителей различных болезней членистоногих. К эктопаразитам медоносной пчелы в Азербайджане относится *Leptus* sp., который может наносить определенный вред пчеловодству (Асланов и др., 2015). В Гватемале к таким вредителям относится *L. ariel* Southcott, 1989 (Southcott, 1989).

Клещ *Balaustium murorum* (Hermann, 1804) и некоторые другие виды этого рода вызывают у человека дерматиты, а *B. medicagoense* Meyer et Ryke, 1959 вредит растениям в Австралии (Ido et al., 2003; Muñoz-Cárdenas et al., 2015).

На Кавказе клещи сем. Erythraeidae практически не изучены. Целью нашей работы было обработать коллекционный материал и составить аннотированный список клещей р. *Erythraeus* природной области Большого Кавказа (в пределах Азербайджана).

Материалы и методы

Исследования проводились в 2018–2019 годах в природной области Большого Кавказа (в пределах Азербайджана), в четырех ландшафтно-географических поясах: полупустынном, горно-степном, горно-лесном и субальпийском. Была также использована коллекция клещей лаборатории наземных беспозвоночных Института зоологии НАН Азербайджана. Координаты точек сборов приведены в табл. 1. С растений клещи собирались методом отряхивания. При этом наклеенный на картон лист белой бумаги подводили под ветку дерева, кустарника, папоротника или под наклоненное травянистое растение, затем несколько раз резко ударяли по ним деревянной колотушкой. Опавшие клещи хорошо видны на белом листе, откуда их собирали мягкой кисточкой, препаровальной иглой, стеблевой колючкой гледичии или иглой дикобраза, смоченными фиксирующей жидкостью.

Таблица 1.

Координаты точек сбора клещей

Районы исследования	Места сбора материала	Координаты
Абшеронский полуостров	г. Баку Байыловский лесной массив	40°21'0"N//49°50'0"E
	г. Баку (Институт зоологии НАН Азербайджана)	40°20'22"N//49°48'14"E
Гобустанский район	с. Сюндю	40°19'22"N//49°02'46"E
Шамахи	с. Гызмейдан	40°46'11"N//48°44'52"E
Исмаиллы	с. Галаджыг	40°57'33"N//48°3'9"E
Гах	с. Гум	41°27'26"N//46°54'35"E

С насекомых клещи легко снимаются препаровальной иглой, смоченной в жидкости Фора или в глицерине. Для извлечения эритреид из почвы, подстилки, листового опада, мхов, лишайников, древесной трухи, подстилки птичьих гнезд и муравейников используется эклектор, представляющий собой металлическую воронку с вкладывающимся в нее ситом (диаметр ячеек – 1–2 мм), а также сифтор или аппарат Винклера.

Из-под камней и с поверхности почвы, со стволов деревьев и кустарников, стен домов мы собирали эритреид мягкой тонкой кисточкой, смоченной фиксирующей жидкостью. При сборе клещей использовалась 7×–10× ручная лупа.

Собранные различными методами клещи помещались во флакончики из-под нитроглицерина или стеклянные пробирки с фиксирующей жидкостью (70–75 % этиловый спирт). Каждая пробирка снабжается этикеткой, на которой указываются место сбора, микробиотоп и дата сбора, фамилия сборщика. Пробирки со сборами хранятся в широкогорлых полиэтиленовых банках с 70 % этиловым спиртом.

Препараты из собранных клещей изготавливались под бинокляром (МБС-1) по общепринятой методике: на чистое предметное стекло наносится капля жидкости Фора (гуммиарабик – 30 г, хлоралгидрат – 200 г, глицерин – 20 г, вода – 50 г), в эту каплю помещаются по 10 и более клещей сем. Erythraeidae с таким расчетом, чтобы часть из них лежала спиной вверх, а другие – вниз или боком (Вайнштейн, 1960; Асланов, 1997).

Для изготовления микропрепаратов из клещей используются также лактофенол и модифицированная жидкость Гойера (дистиллированная вода – 50 мл, гуммиарабик – 50 г,

хлоралгидрат – 125 г, глицерин – 30 мл). Изготовленные препараты выдерживали в термостате 14–20 дней при 55°C, где клещи просветляются и их придатки расправляются. После этого препараты готовы для просмотра под микроскопом. В дальнейшем препараты хранили на лотках в горизонтальном положении до полного высушивания (5–6 месяцев).

Определение клещей проводилось под микроскопами МБИ-3, Olympus CX-41, МБИ-15У42 с применением фазового контраста и масляной иммерсии (Gabrys, 2016). Клещи были определены старшим научным сотрудником лаборатории наземных беспозвоночных Института зоологии НАН Азербайджана О.Аслановым.

Клещи измерялись с помощью окуляр-микрометра, фотографии под микроскопом сделаны с помощью цифровой фотокамеры Sony Cyber-Shot 7.2 MP к.б.н. Б.Ахмедовым при увеличении 400×. Определительная таблица видов р. *Erythraeus* была составлена на основе определительного ключа Г.Габриса (Gabrys, 2016), из которого были выбраны виды, отмеченные в Азербайджане.

Результаты

Клещи р. *Erythraeus* были собраны в природной области Большого Кавказа (в пределах Азербайджана) в трех ландшафтных зонах: полупустынном (4 вида), горно-степном (2 вида) и горно-лесном (2 вида). Всего собрано 18 особей, относящихся к пяти видам. Больше всего видов найдено в искусственных лесных массивах с преобладанием сосны эльдарской (*Pinus eldarica* Medwedew) (4 вида). В остальных биотопах клещи р. *Erythraeus* редки. Под камнями собрано 14 клещей, с растений – четыре клеща.

Байыловский лесной массив г. Баку, в котором проводились сборы в 1980-х годах, в настоящее время фактически уничтожен. Повторные исследования не проводились, поэтому современное существование клещей в этой точке остается под вопросом.

Аннотированный список видов

Отряд Actinedida van der Hammen, 1968
Подотряд Parasitengona Oudemans, 1909
Надсемейство Erythraeoidea Robineau-Desvoidy, 1828
Семейство Erythraeidae Robineau-Desvoidy, 1828
Подсемейство Erythraeinae Robineau-Desvoidy, 1828
Род Erythraeus Latreille, 1806
Подрод Erythraeus Latreille, 1806

1. *Erythraeus phalangoides* (De Geer, 1778) (рис. 1–3).

Описание см. (Stålstedt et al., 2016).

Материал: Азербайджан, Абшеронский п-ов, г. Баку, искусственный лесной массив с преобладанием сосны эльдарской, под камнями, 2 половозрелые особи, 15.10.1984 (сб. О.Асланов).

Распространение: Южный Кавказ: Азербайджан; Европа, Азия: Курильские острова; о. Гренландия (Berg, 2008).

Личинки являются паразитами тлей. Дейтонимфы и имаго питаются взрослыми муравьями. Половозрелые особи также поедают мелких жуков. Эвривалентный вид.

2. *E. regalis* (C.L. Koch, 1837) (рис. 4–7).

Описание см. (Stålstedt et al., 2016).

Материал: Азербайджан, Абшеронский п-ов, г. Баку, искусственный лесной массив, с преобладанием сосны эльдарской, под камнями, 3 половозрелые особи, 20.06.1984 (сб. О.Асланов); Баку, ЗИН, сад, ежевика, пенница, 1 личинка, 18.05.1988 (сб. О.Асланов); Гобустанский район, Сяндюньское плато, с. Сяндю, разнотравная степь, растения, 1 самка, 15.06.2018 (сб. Г.Ализаде); Гахский район, с. Гум, каштановый лес, растения, 2 половозрелые особи, 29.07.2018 (сб. Г.Ализаде).

Распространение: Южный Кавказ: Азербайджан; Европа; Северо-западная Африка: Алжир; Северная Азия: Восточная Сибирь (Красноярский край) (Berg, 2008).

Личинки паразитируют на тлях и пенницах. Иногда наблюдается форезия дейтонимф на европейской рыжей полевке (*Myodes glareolus* (Schreber, 1780)). Половозрелые особи активны в мае–июле.



Рис. 1. *E. phalangodes* – имаго, лапка, голень и колено педипальпы

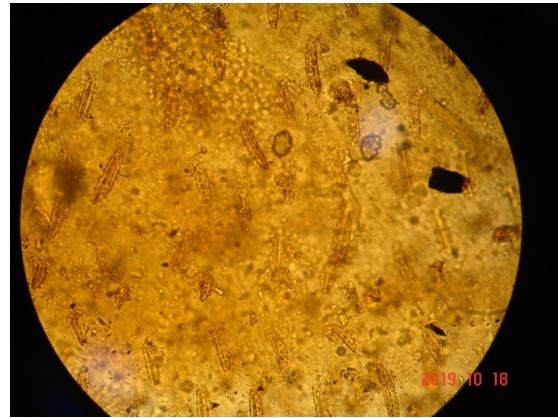


Рис. 2. *E. phalangoides* – имаго, дорсальные опистомальные щетинки

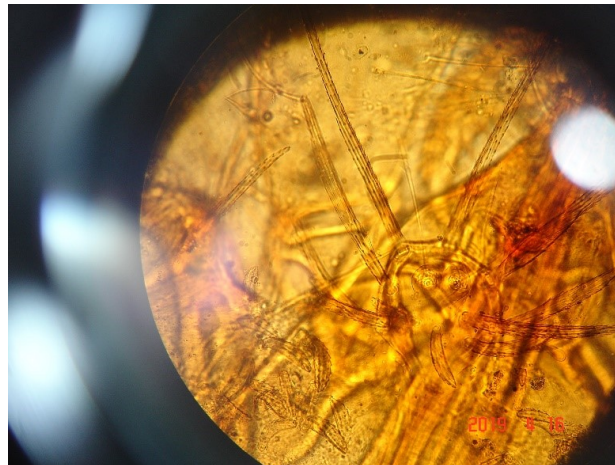


Рис. 3. *E. phalangoides* – имаго, передняя сенсиллярная площадка

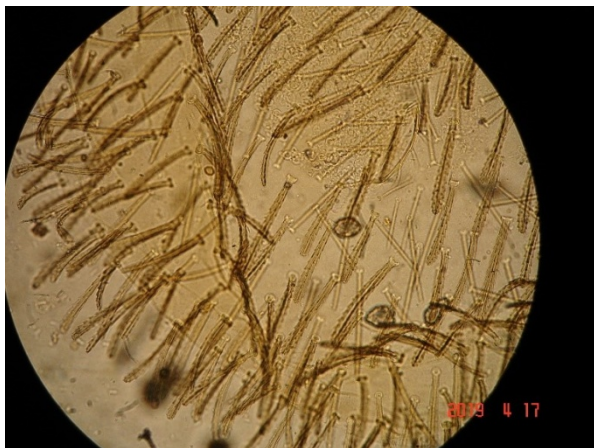


Рис. 4. *E. regalis* – имаго, дорсальные опистомальные щетинки



Рис. 5. *E. regalis* – имаго, лапка, голень и колено педипальпы



Рис. 6. *E. regalis* – имаго, передняя сенсиллярная площадка



Рис. 7. *E. regalis* – личинка, гнатосома и проподосома

3. *E. gorcensis* Gabrys, 2016 (рис. 8).

Описание см. (Gabrys, Roland, 2016).

Материал: Азербайджан, Абшеронский п-ов, г. Баку, искусственный лесной массив с преобладанием сосны эльдарской, под камнями, 1 половозрелая особь, 20.06.1984 (сб. О.Асланов); Лерикский район, с. Госмалян, сад, под камнями, 1 ♀, 28.05.1985 (сб. Х.Алиев).

Дейтонимфа и личинка не известны.

Горный вид.

Распространение: Южный Кавказ: Азербайджан; Центральная Европа: Польша, Венгрия, Швейцария (Gabrys, Roland, 2016).



Рис. 8. *E. gorcensis* – имаго, дорсальные опистомальные щетинки

4. *E. adpendiculatus* (Schrank, 1781) (рис. 9–12).

Описание см. (Gabrys, Roland, 2016).

Материал: Азербайджан, Абшеронский п-ов, г. Баку, искусственный лесной массив, с преобладанием сосны эльдарской, под камнями, 1 половозрелая особь, 12.06.1984 (сб. О.Асланов); там же, 5 половозрелых особей, 20.06.1984 (сб. О.Асланов).

Дейтонимфы и личинка неизвестны.

По-видимому, теплолюбивый вид.

Распространение: Южный Кавказ: Азербайджан; Европа (Gabrys, Roland, 2016).



Рис. 9. *E. adpendiculatus* – имаго, дорсальные опистомальные щетинки



Рис. 10. *E. adpendiculatus* – имаго, лапка, голень ноги I



Рис. 11. *E. adpendiculatus* – имаго, лапка, голень и колено ног III и IV



Рис. 12. *E. adpendiculatus* – имаго, педипальпа



Рис. 13. *E. opilionoides* – имаго, дорсальные опистомальные щетинки

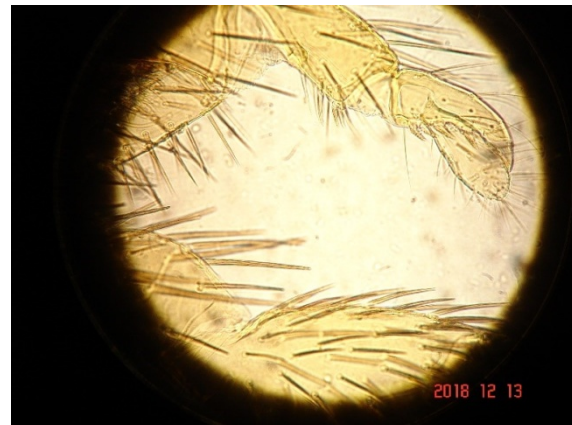


Рис. 14. *E. opilionoides* – имаго, педипальпа

5. *E. opilionoides* (C.L.Koch, 1837) (рис. 13–15).

Описание см. (Gabrys, Roland, 2016).

Материал: Азербайджан, Лерикский район, с. Госмалян, сад, под камнями, 1 ♀, 28.05.1985 (сб. Х.Алиев); Исмайллынский р-н, с. Галаджик, широколиственный лес, под камнями, 1 половозрелая особь, 22.07.2014 (сб. О.Асланов); Шамахынский р-н, Гызмейданское плато, окрестности с. Гызмейдан, аридное редколесье из груши иволистной (*Pyrus salicifolia* Pallas), под камнями, 1 половозрелая особь, 11.08.2019 (сб. Г.Ализаде).

Прижизненная окраска имаго свинцово-синяя.

Личинка не известна.

Убиквист с тенденцией к термофилии.

Распространение: Южный Кавказ: Азербайджан; Европа (Gabrys, Roland, 2016).



Рис. 15. *E. opilionoides* – имаго, передняя сенсиллярная площадка и глаза

Определитель видов р. *Erythraeus* Latreille 1806 Азербайджана по имаго (по Gabrys, 2016)

- 1 (2) Дорсальные опистосомальные щетинки очень длинные (имаго до 370 мкм, дейтонимфы до 220 мкм), щетинковидные; серратале очень крепкие и хорошо развитые *Erythraeus opilionoides*
- 2 (1) Дорсальные опистосомальные щетинки короче, никогда не превышают 180 мкм (имаго) и 160 мкм (дейтонимфы) 3
- 3 (6) По крайней мере часть дорсальных опистосомальных щетинок очень короткие (40–50 мкм) и шишковидные; серратале тонкие 4
- 4 (5) Все дорсальные опистосомальные щетинки одинаковой формы, очень короткие (25–50 мкм), шишковидные; лобный киль с отчетливым щитом *E. phalangoides*
- 5 (4) Постдорсальные щетинки намного длиннее (до 150 мкм) чем среднедорсальные щетинки; среднедорсальные щетинки короткие (40–80 мкм) и шишковидные; щит отсутствует *E. gorcensis*
- 6 (3) Очень короткие (40–50 мкм) и шишковидные дорсальные опистосомальные щетинки отсутствуют 7
- 7 (8) На колене педипальпы 4–7 конале; дорсальные опистосомальные щетинки игловидные; серратале на ногах I и II отсутствуют *E. adpendiculatus*
- 8 (7) На колене педипальпы 1–3 конале; дорсальные опистосомальные щетинки щетинковидные; серратале хорошо развиты на всех ногах *E. regalis*.

Заключение

Род *Erythraeus* является новым для фауны Кавказа. В природной области Большого Кавказа (в пределах Азербайджана) на настоящее время зарегистрировано пять видов этого рода: *Erythraeus phalangoides*, *E. regalis*, *E. gorcensis*, *E. adpendiculatus*, *E. opilionoides*; четыре из них отмечены на Абшеронском полуострове.

Список літератури / References

- Асланов О.Х. (1997). Фауна и ландшафтно-биотопическое распределение хищных клещей Prostigmata (Acariformes: Trombidiformes) Большого Кавказа (в пределах Азербайджана). Баку. 146 с. [Aslanov O.Kh. (1997). *Fauna and landscape-biotopic distributium of predatory Prostigmata mites (Acariformes: Trombidiformes) of Great Caucasus (in border of Azerbaijan)*. Baku. 146 p.]
- Асланов О.Х. (2008). К изучению хищных актинедидных клещей (Acariformes: Actinedida) виноградников Азербайджана. *Azərbaycan Zooloqlar Cəmiyyətinin əsərləri*, 1, 210–216. [Aslanov O.Kh. (2008). To the study of predatory actinedid mites (Acariformes: Actinedida) of Azerbaijan Vineyards. *Proceedings of the Azerbaijan society of Zoologists*, 1, 210–216.]
- Асланов О.Х., Рубцова Л.Е., Ханбекова Е.М. (2015). Клещи, ассоциированные с медоносной пчелой *Apis mellifera* саус. Gorb. в Азербайджане. *Azərbaycan Zooloqlar Cəmiyyətinin əsərləri*, 7(2), 119–126. [Aslanov O.Kh., Rubtsova L.Ye., Khanbekova Ye.M. (2015). Mites, associated with honeybees (*Apis mellifera* Caucasicca Gorb.) in Azerbaijan. *Proceedings of the Azerbaijan society of Zoologists*, 7(2), 119–126.]
- Вайнштейн Б.А. (1960). Тетраниховые клещи Казахстана (с ревизией семейства). Алма-Ата: Казахское Государственное издательство, с. 17–26. [Vainstein B.A. (1960). *Tetranychid mites of Kazakhstan (with revision of family)*. Alma-Ata: Kazakh State Publishing House, pp. 17–26.]
- Bartsch I., Davids K., Deichsel R. et al. (2006). Süßwasserfauna von Mitteleuropa / In: *Chelicerata Araneae, Acari*. Springer Spectrum. Vol.7, pp. 69–73.
- Beron P. (2008). *Acarorum Catalogus I Acariformes: Calyptostomatoidea (Calyptostomatidae), Erythraeoidea (Smarididae, Erythraeidae)*. Sofia: Pensoft and Nat. Mus. Natur. Hirst. 271 p.
- Gabrys G. (2016). A key to postlarval Erythraeidae (Acari: Actinotrichida) of Poland. *Rocznik museum gornoslaskiego w Bytomiu*, 22, 1–22.
- Gabrys G., Roland E. (2016). A redescription of *Erythraeus acis* (Berlese, 1882) Non Schweizer, 1951 (Acari: Actinotrichida: Erythraeidae) with notes on some related species from the Palaearctic Region. *Annales Zoologici*, 66(3), 417–430. <https://doi.org/10.3161/00034541ANZ2016.66.3.008>
- Ido T., Kumakiri M., Lao L.M. et al. (2003). Dermatitis caused by *Balaustium murorum*. *Acta Derm. Venereol.*, 84, 80–81.
- Muñoz-Cárdenas K., Fuentes-Quintero L.S., Rueda-Ramirez D. et al. (2015). The Erythraeoidea (Trombidiformes: Prostigmata) as biological control agents, with special reference to the genus *Balaustium* / In: D.Carrillo, G.de Moraes, J.Peña (eds.) *Prospects for biological control of plant feeding mites and other harmful organisms*. Progress in Biological Control. Springer, Cham. Vol.19.
- Southcott R.V. (1989). A larval mite (Acarina: Erythraeidae) parasitizing the European honey bee in Guatemala. *Acarologia*, 30(2), 123–129.
- Stålstedt J., Wohltmann A., Bergsten J., Makol J. (2016). Towards resolving the double classification in *Erythraeus* (Actinotrichida: Erythraeidae): matching larvae with adults using 28S sequence data and experimental rearing. *Org. Divers. and Evol.*, 16, 761–790. <https://doi.org/10.1007/s13127-016-0283-5>

Кліщі роду *Erythraeus* Latreille, 1806 (Acariformes: Actinedida: Erythraeidae) природної області Великого Кавказу (в межах Азербайджану)

Г.А. Алізаде

Кліщі сімейства Erythraeidae Robineau-Desvoidy, 1828 поширені всесвітньо і відомі як регулятори чисельності сисних шкідників. Імаго і дейтонімфи є хижаками, багато личинок належать до ектопаразитів членистоногих. Вони можуть завдавати шкоди бджільництву. Крім того, деякі види викликають дерматити у людини. Erythraeidae Кавказу дуже слабо вивчені. Дана стаття є першим повідомленням про кліщів роду *Erythraeus* Latreille, 1806 сімейства Erythraeidae, що мешкають на території Азербайджану. Наводиться анотований список п'яти видів кліщів цього роду, зібраних у природній області Великого Кавказу: *Erythraeus phalangoides* (De Geer, 1778), *E. regalis* (C.L.Koch, 1837), *E. gorcensis* Gabrys, 2016, *E. opilionoides* (C.L.Koch, 1837), *E. adpendiculatus* (Schrank, 1781). Усі вони вказуються для Азербайджану вперше. Представлено визначник видів роду *Erythraeus* за імаго. Для уточнення визначення зроблені оригінальні фотографії імаго. Кліщі були зібрані у трьох ландшафтних поясах: напівпустельному (4 види), гірничо-степовому (2 види) і гірничо-лісовому (2 види). Найкраще вивчений Абшеронський півострів (пояс напівпустель), де виявлено чотири види *Erythraeus*. Найбільше видів знайдено у штучних лісових масивах з переважанням сосни ельдарської (4 види, 12 особин). В інших біотопах кліщі роду *Erythraeus* рідкісні: в широколистяних лісах низькогір'я виявлено 2 види (3 особини), в різнотравному степу – 1 вид (1 особина), в аридному рідколіссі з груші іволистої – 1 вид (1 особина), у присадибному саду – 1 вид (1 особина). На рослинах відзначені тільки чотири особини *E. regalis*, інші кліщі

зібрані під камінням, що дозволять віднести їх до герпетобіонтів, а *E. regalis* – до герпето-хортобіонтів. З 18 знайдених особин 17 були статевозрілими, а одна личинка *E. regalis* знята з пінниці на ожині. Найпоширенішим родом еритрид на Великому Кавказі є *Abrolophus* Berlese, 1891 (зібрано 39 особин, які належать до восьми видів). Це єдиний рід сем. Erythraeidae, знайдений в чотирьох ландшафтних поясах, від напівпустельних до субальпійського. Рід *Erythraeus* у субальпійському поясі не виявлений.

Ключові слова: *Acariformes*, *Actinedida*, *Erythraeidae*, Великий Кавказ, фауна, ключ для визначення видів.

Про автора:

Г.А. Алізаде – Азербайджанський державний педагогічний університет, вул. У.Гаджибекова, 41, Баку, Азербайджан, AZ 1000, gulnar.alizade1993@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1117-5140>

Mites of the genus *Erythraeus* Latreille, 1806 (Acariformes: Actinedida: Erythraeidae) in the Greater Caucasus (within Azerbaijan)
G.A. Alizade

Mites of the family Erythraeidae Robineau-Desvoidy, 1828 are distributed worldwide and have been reported as natural enemies of sucking pests. Adults and deutonymphs are predators; larvae of most species are ectoparasites of different arthropods. They can be harmful to beekeeping. Some species cause dermatitis in humans. Erythraeidae of the Caucasus are poorly studied. This article is the first report on mites of the genus *Erythraeus* Latreille, 1806 of the family Erythraeidae living in Azerbaijan. An annotated list of five species of mites of this genus collected in the Greater Caucasus is provided: *Erythraeus phalangoides* (De Geer, 1778), *E. regalis* (C.L.Koch, 1837), *E. gorcensis* Gabrys, 2016, *E. opilionoides* (C.L.Koch, 1837), *E. adpendiculatus* (Schrank, 1781). All of them are recorded from Azerbaijan for the first time. An identification key to imago of the *Erythraeus* species is given. The original photographs of imago were taken to clarify the determination. Mites were collected in three landscape zones: semi-desert (4 species), mountain-steppe (2 species) and mountain-forest (2 species). The Absheron Peninsula (semi-desert) is studied best; four *Erythraeus* species were found there. Most of the species were collected in artificial forests with a predominance of Eldar pine (4 species, 12 individuals). In other biotopes, mites of the genus *Erythraeus* are rare: 2 species (3 individuals) were found in broad-leaved forests of the low mountains, 1 species (1 individual) in a forb steppe, 1 species (1 individual) in an arid open woodland consisted of weeping pear trees, 1 species (1 individual) in a garden. Only four individuals of *E. regalis* were recorded on plants. The other mites were collected under stones, which will make it possible to attribute them to herpetobionts, and *E. regalis* to herpето-хортобіонтів. Out of 18 individuals found, 17 were adult, and one larva of *E. regalis* was removed from spittlebug on a blackberry. The most common Erythraeidae genus in the Greater Caucasus is *Abrolophus* Berlese, 1891 (39 individuals belonging to eight species were collected). This is the only genus of the family Erythraeidae, found in four landscape zones, from semi-desert to subalpine. The genus *Erythraeus* was not found in the subalpine zone.

Key words: *Acariformes*, *Actinedida*, *Erythraeidae*, Greater Caucasus, fauna, identification key.

About the author:

G.A. Alizade – Azerbaijan State Pedagogical University, U.Hajibeyov Str., 41, Baku, Azerbaijan, AZ 1000, gulnar.alizade1993@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1117-5140>

Представлено: Х.А.Алієв / Presented by: Kh.A.Aliyev

Рецензент: Н.Ю.Полчанінова / Reviewer: N.Yu.Polchaninova

Подано до редакції / Received: 25.11.2019