

## Фауна герпетобионтных пауков (Arachnida: Aranei) в лесополосах сухостепного низкогорья Гобустана

### The fauna of soil-dwelling spiders (Arachnida: Aranei) in forest stands of dry-steppe lowmountains of Gobustan, Azerbaijan

Т.В. Нуруева  
T.V. Nuruyeva

Институт Зоологии НАН Азербайджана, квартал 504, проезд 1128, Баку Аз 1073 Азербайджан. E-mail: aliyeva\_t@mail.ru.  
Institute of Zoology, Azerbaijan Academy of Science, block 504, passage 1128, Baku Az 1073 Azerbaijan.

**Ключевые слова:** пауки, Araneae, фауна, Азербайджан, Гобустан, новые находки.

**Key words:** spiders, Araneae, fauna, Azerbaijan, Gobustan, new records.

**Резюме.** Приведен список герпетобионтных пауков, выявленных в лесополосах сухостепного низкогорья Гобустана — 44 вида из 19 семейств. Три вида, *Civizelotes pygmaeus* (Miller, 1943), *Silhoutella osmaniye* Wunderlich, 2011, *Euryopis saukeya* (Levi, 1951), являются новыми для фауны Кавказа, один род, *Trichoncus* Simon, 1884, новый для Азербайджана, 12 видов впервые отмечаются для фауны Гобустана.

**Abstract.** A list of 44 herpetobiont spider species from 19 families found in dry-steppe low mountains of Gobustan in Azerbaijan is presented. Three species, *Civizelotes pygmaeus* (Miller, 1943), *Silhoutella osmaniye* Wunderlich, 2011 and *Euryopis saukeya* (Levi, 1951), are new for the fauna of Caucasus and one genus *Trichoncus* Simon, 1884 is new for the fauna of Azerbaijan. Twelve species are reported for the fauna of Gobustan for the first time.

#### Введение

Гобустан является своеобразной горной территорией, расположенной на восточном окончании Большого Кавказского хребта в пределах Азербайджана [Gul, 1973]. Фауна данного региона сравнительно мало изучена [Logunov, Guseinov, 2001, Aliyeva, 2010a; Kovblyuk et al., 2012, 2013; Marusik, Zonstein, 2014; Azarkina, Komnenov, 2015]. Нами на протяжении 8 лет была исследована лишь восточная часть территории Гобустана [Aliyeva, 2010b; Guseinov, Aliyeva, 2010; Nuruyeva, Guseinov, 2011; Nuruyeva, Huseynov, 2016; Huseynov, Nuruyeva, 2016, 2017; Nuruyeva, 2016a, 2016b]. В настоящей статье приводятся данные исследований, проведенных нами в северо-западной части Гобустана. Материал был собран в лесопосадках сухостепного низкогорья, основными видами растений в которых были *Populus*, *Ilmus*, *Elaeagnus*, *Pinus*, *Acer*, *Fraxinus*, *Paliurus spina-christi* и *Prunus divaricata*.

#### Материал и методика

Основой для статьи послужили материалы, собранные во все сезоны 2016 года в лесопосадках в

окрестностях города Гобустан (40°32' с.ш., 48°56' в.д.). Сборы пауков были проведены автором с помощью общепринятых методов: визуальный поиск и ручной сбор, использование почвенных ловушек. Фотографии сделаны при помощи Nikon SMZ 1270 с камерой Sony DSC-P8 и смонтированы в Adobe Photoshop. Собранный материал хранится в коллекционном фонде Института Зоологии НАН Азербайджана и Института систематики и экологии животных СО РАН (Новосибирск, Россия). Виды, впервые указанные для фауны Кавказа, отмечены тремя звездочками (\*\*\*) для Азербайджана — двумя (\*\*), для фауны Гобустана — одной звездочкой (\*). Список семейств пауков приводится в алфавитном порядке.

#### Аннотированный список пауков

##### Agelenidae

*Agelena labyrinthica* (Clerck, 1757)

**Материал.** 2♂♂, на почве, 3.06.2016.

**Распространение.** Транспалеарктический [Guseinov et al., 2005].

*Tegenaria lyncea* Brignoli, 1978\*

**Материал.** 4♂♂, 1♀, почвенные ловушки, 3.06.2016.

**Распространение.** Азербайджан, Турция [Guseinov et al., 2005].

##### Dictynidae

*Lathys stigmatisata* (Menge, 1869)

**Материал.** 3♂♂, под камнями, 15.04–27.04.2016; 1♂, 1♀, под камнями, 3.06.2016.

**Распространение.** Западноевропейско-уральский [Marusik et al., 2009].

##### Dysderidae

*Dysdera* sp.

**Материал.** 9♂♂, 3♀♀, почвенные ловушки, 27.04.2016.

**Примечание.** Строение копулятивных органов самцов и самок отлично от всех известных видов рода. Возможно, вид является новым для науки и требует дальнейшего изучения.

*Harpactea* sp.

**Материал.** 1♂, 1♀, почвенные ловушки, 19.04.2016.

**Примечание.** Строение копулятивных органов самцов и самок отлично от всех известных видов рода. Возможно, вид является новым для науки и требует дальнейшего изучения.

**Eresidae***Eresus* sp.

**Материал.** 1♂, на почве, 15.04.2016, 4♂♂, почвенные ловушки, 3.06.2016.

**Примечание.** Строение копулятивных органов самцов и самок отлично от всех известных видов рода. Возможно, вид является новым для науки и требует дальнейшего изучения.

**Eutichuridae***Cheiracanthium erraticum* (Walckenaer, 1802)

**Материал.** 1♂, почвенные ловушки, 27.04.2016.

**Распространение.** Транспалеарктический [Azarkina, Trilikauskas, 2013].

**Filistatidae***Filistata insidiatrix* (Forsskål, 1775)

**Материал.** 2♂♂, почвенные ловушки, 15.04.2016.

**Распространение.** Средиземноморско-центральноазиатский [Magusik, Zamani, 2015].

**Gnaphosidae***Civizelotes pygmaeus* (Miller, 1943)\*\*\*

**Материал.** 1♂, почвенные ловушки, 27.04.2016.

**Распространение.** Центральноевропейско-западно-сибирский [Mikhailov, 2013; Helsdingen, 2017].

*Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802)

**Материал.** 7♂♂, 2♀♀, почвенные ловушки, 27.04–3.06.2016.

**Распространение.** Западно-палеарктический [Kovblyuk et al., 2016].

*Drassylus crimeaensis* Kovblyuk, 2003

**Материал.** 18♂♂, 9♀♀, почвенные ловушки, 27.04–3.06.2016.

**Распространение.** Восточносредиземноморский [Komnenov, 2014].

*Haplodrassus signifer* (C.L. Koch, 1839)

**Материал.** 1♂, на почве, 27.04.2016; 1♂, почвенные ловушки, 3.06.2016; 1♀, на почве, 14.12.2016.

**Распространение.** Циркумголарктический [Kovblyuk et al., 2012].

*Nomisia exornata* (C. L. Koch, 1839)\*

**Материал.** 3♂♂, на почве, 3.06.2016.

**Распространение.** Средиземноморско-центральноазиатский [Chatzaki, 2010; Mikhailov, 2013].

*Synaphosus palearcticus*

## Ovtsharenko, Levy et Platnick, 1994\*

**Материал.** 1♀, на почве, 13.10.2016.

**Распространение.** Восточносредиземноморско-центральноазиатский [Magusik, Fomichev, 2016].

*Zelotes atrocaeruleus* (Simon, 1878)\*

**Материал.** 2♂♂, на почве, 3.06.2016.

**Распространение.** Европейско-центральноазиатский [Mikhailov, 2013; Helsdingen, 2017].

*Zelotes longipes* (L. Koch, 1866)

**Материал.** 8♀♀, почвенные ловушки, 3.06.2016.

**Распространение.** Транспалеарктический [Mikhailov, 2013; Helsdingen, 2017].

**Hahnidae***Hahnia nava* (Blackwall, 1841)

**Материал.** 1♂, под камнем, 3.06.2016.

**Распространение.** Транспалеарктический [Kovblyuk et al., 2016].

**Linyphiidae***Tenuiphantes tenuis* (Blackwall, 1852)

**Материал.** 1♀, почвенные ловушки, 15.04.2016.

**Распространение.** Европейско-древнесредиземноморский [Tanasevitch, 2010].

*Trichoncus* sp.\*\*

**Материал.** 1♀, почвенные ловушки, 15.04.2016.

**Примечание.** Для достоверного определения видов данного рода необходимо наличие половозрелых самцов.

*Sintula retroversus* (O. P.-Cambridge, 1875)\*

**Материал.** 1♀, под камнем, 5.04.2016.

**Распространение.** Средиземноморский [Tanasevich, 1990].

**Lycosidae***Alopecosa albofasciata* (Brullé, 1832)

**Материал.** 43♂♂, 5♀♀, почвенные ловушки, 5.04–3.06.2016.

**Распространение.** Средиземноморско-центральноазиатский [Magusik et al., 2003].

*Alopecosa pentheri* (Nosek, 1905)\*

**Материал.** 17♂♂, 5♀♀, почвенные ловушки, 5.04–3.06.2016.

**Распространение.** Балкано-кавказский [Thaler et al., 2000].

*Trochosa terricola* Thorell, 1856

**Материал.** 1♂, на почве, 20.08.2016.

**Распространение.** Циркумголарктический [Azarkina, Trilikauskas, 2013].

**Miturgidae***Zora silvestris* Kulczyński, 1897\*

**Материал.** 2♂♂, почвенные ловушки, 15.04.2014–3.06.2016.

**Распространение.** Европейско-центральноазиатский [Mikhailov, 2013].

**Oonopidae***Silhouettella osmaniye* Wunderlich, 2011\*\*\*

Рис. 1.

**Материал.** 1♂, 1♀, почвенные ловушки, 24.05–3.06.2016.

**Примечание.** Возможно, все ранние указания *Silhouettella loricatula* (Roewer, 1942) для Азербайджана относятся к *Silhouettella osmaniye* Wunderlich, 2011.

**Pisauridae***Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757)

**Материал.** 2♂♂, 1♀, почвенные ловушки, 19.04–27.04.2016.

**Распространение.** Западно-центральнопалеарктический [Esyunin, Sozontov, 2015].

**Philodromidae***Thanatus imbecillus* L. Koch, 1878

**Материал.** 17♂♂, 2♀♀, почвенные ловушки, 19.04–3.06.2016.

**Распространение.** Восточносредиземноморско-центральноазиатский [Logunov, Huseynov, 2008].

**Phrurolithidae***Phrurolithus* sp.

**Материал.** 1♂, почвенные ловушки, 3.06.2016.

**Примечание.** Строение копулятивных органов самцов и самок отлично от всех известных видов рода. Возможно, вид является новым для науки и требует дальнейшего изучения.

*Orthobula charitonovi* (Mikhailov, 1986)

**Материал.** 2♀♀, почвенные ловушки, 27.04.2016; 1♂, под камнем, 3.06.2016.

**Распространение.** Восточносредиземноморско-центральноазиатский [Marusik et al., 2013].

**Salticidae***Aelurillus v-insignitus* (Clerck, 1757)\*

**Материал.** 1♂, почвенные ловушки, 3.06.2016.

**Распространение.** Трансевроазиатский [Kuzmin, Azarkina, 2016]

*Cyrbia algerina* (Lucas, 1846)

**Материал.** 1♀, под камнем, 13.10.2016.

**Распространение.** Средиземноморско-центральноазиатский [Logunov, Guseinov, 2001].

*Heliophanus flavipes* (Hahn, 1832)

**Материал.** 3♀♀, почвенные ловушки, 5.04–15.04.2016.

**Распространение.** Транспалеарктический [Kuzmin, Azarkina, 2016].

*Pellenes diagonalis* (Simon, 1868)

**Материал.** 1♂, 1♀, на почве, 3.06.2016.

**Распространение.** Европейско-центральноазиатский [Logunov et al., 1999].

**Theridiidae***Enoplognatha giladensis* (Levy et Amitai, 1982)\*

Рис. 2, 3.

**Материал.** 1♂, почвенные ловушки, 27.04.2016.

**Распространение.** Восточносредиземноморский [Marusik et al., 2009].

*Enoplognatha quadripunctata* Simon, 1884

**Материал.** 3♂♂, почвенные ловушки, 19.04–27.04.2016.

**Распространение.** Средиземноморский [Huseynov, Marusik, 2007].

*Episinus truncatus* Latreille, 1809

**Материал.** 2♂♂, почвенные ловушки, 24.05–3.06.2016.

**Распространение.** Европейско-кавказский [Mikhailov, 2013; Helsdingen, 2017].

*Euryopsis saukeya* Levi, 1951\*\*\*

**Материал.** 2♂♂, почвенные ловушки, 24.05–3.06.2016.

**Распространение.** Трансголарктический [Mikhailov, 2013; Helsdingen, 2017].

*Steatoda castanea* (Clerck, 1757)\*

**Материал.** 1♂, почвенные ловушки, 20.08.2016.

**Распространение.** Транспалеарктический [WSC, 2017].

*Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805)

**Материал.** 2♂♂, на почве, 19.04.2016.

**Распространение.** Европейско-сибирский [Mikhailov, 2013; Helsdingen, 2017].

**Thomisidae***Xysticus acerbus* Thorell, 1872\*

**Материал.** 2♂♂ 4♀♀, почвенные ловушки, 5.04–27.04.2016.

**Распространение.** Транспалеарктический [Mikhailov, 2013; Helsdingen, 2017].



Рис. 1–3. Пальпы самцов пауков. 1 — *Silbottella osmaniye*, ретролатерально; 2–3 — *Enoplognatha giladensis*, ретровентрально (2), ретролатерально (3).

Figs 1–3. Male palps. 1 — *Silbottella osmaniye*, retrolateral view; 2–3 — *Enoplognatha giladensis*, retroventral (2), retrolateral (3) views.

*Xysticus kempeleni* Thorell, 1872\***Материал.** 1♂, на почве, 27.04.2016.**Распространение.** Европейско-центральноазиатский [Logunov, 2006].*Xysticus kochi* Thorell, 1872**Материал.** 3♂♂, на почве, 27.04–3.06.2016.**Распространение.** Европейско-центральноазиатский [Marusik, Logunov, 1995; Mikhailov, 2013].*Xysticus kulczynskii* Wierzbicki, 1902\***Материал.** 1♂, почвенные ловушки, 3.06.2016.**Распространение.** Азербайджан и Иран [Logunov et al., 2002; Ono et Martens, 2005].**Zodariidae***Zodarion thoni* Nosek, 1905**Материал.** 9♂♂, 5♀♀, почвенные ловушки, 27.04–3.06.2016.**Распространение.** Восточносредиземноморско-кавказский [Bosmans, 2009; Mikhailov, 2013].**Благодарности**

Хочу выразить искреннюю благодарность моим коллегам из Института Зоологии НАН Азербайджана д.б.н. Х.А. Алиеву и к.б.н. Э.Ф. Гусейнову за ценные замечания, а также д.б.н. Н.Ю. Снеговой за помощь в фотографировании копулятивных органов пауков.

**Литература**

- Aliyeva T.V. 2010a. [The history and prospects of studying the spider fauna (Arachnida, Araneae) of Gobustan] // AMEA-nin Aspirantlarının konfransının materialları. Baku: Elm. P.212–214. [In Russian].
- Aliyeva T.V. 2010b. [To the study of spider fauna (Arachnida: Aranei) of Gobustan Reserve, Azerbaijan] // Kavkazskii Entomologicheskii Byulleten. Vol.6. No.2. P.133–142. [In Russian].
- Azarkina G.N., Komnenov M. 2015. Descriptions of two new species of *Aelurillus* Simon, 1884 (Araneae, Salticidae) from the Mediterranean, with the synonymization of *A. steliosi* Dobroruka, 2002 // ZooKeys. Vol.516. P.109–122.
- Azarkina G.N., Trilikauskas L.A. 2013. Spider fauna (Aranei) of the Russian Altai, part II: families Gnaphosidae, Hahnidae, Linyphiidae, Liocranidae and Lycosidae // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal (Euroasian Entomological Journal). Vol.12. P.51–67.
- Bosmans R. 2009. Revision of the genus *Zodarion* Walckenaer, 1833, part III. South East Europe and Turkey (Araneae: Zodariidae) // Contributions to Natural History. Vol.12. P.211–295.
- Chatzaki M. 2010. A revision of the genus *Nomisia* in Greece and neighboring regions with the description of two new species // Zootaxa. Vol.2501. P.1–22.
- Esyunin S.L., Sozontov A.N. 2015. Spiders of the genus *Pisaura* Simon, 1885 (Aranei, Pisauridae) in Middle Volga and Cisural territories, with notes on the distribution of *P. novicia* (L. Koch, 1878) // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal (Eurasian Entomological Journal). Vol.14. No.4. P.325–333. [In Russian].
- Gul K.K. 1973. Physical geography of Azerbaijan SSR. Baku: Maarif. 92 p. [In Russian].
- Guseinov E.F., Aliyeva T.V. 2010. [A survey of the gnaphosid spider fauna (Araneae: Gnaphosidae) in Azerbaijan] // Proceedings of the Azerbaijan Society of Zoologists. Baku. Vol.2. P.304–310. [In Russian].
- Guseinov E.F., Marusik Y.M., Koponen S. 2005. Spiders (Arachnida: Aranei) of Azerbaijan 5. Faunistic review of the funnel-web spiders (Agelenidae) with the description of a new genus and species // Arthropoda Selecta. Vol.14. No.2. P.153–177.
- Guseinov E.F., Nuruyeva T.V. 2016. [To the study of spiders of the family Theridiidae Sundevall, 1833 (Arachnida: Araneae) of Gobustan] // Universitetskaya Ekologiya. Makhachkala. P.20–26. [In Russian].
- Heldsdingen P.J. van. 2017. Araneae, IN: Fauna Europaea. Database European spiders and their distribution — Taxonomy — Version 2017.1, online at <http://www.european-arachnology.org>.
- Huseynov E.F., Nuruyeva T.V. 2017. *Sidydrassus* (Esyunin et Tuneva, 2002), a new genus of ground spiders (Araneae: Gnaphosidae) for the fauna of the Caucasus // Zoology and Ecology. Vol.27. No.1. P.44–46.
- Huseynov E.F., Marusik Y.M. 2007. Spiders (Arachnida, Aranei) of Azerbaijan 3. Survey of the genus *Enoplognatha* Pavesi, 1880 (Theridiidae) // Arthropoda Selecta. Vol.16. No.3. P.153–167.
- Komnenov M. 2014. Spider fauna of the Osogovo Mt. Range, Northeastern Macedonia // Fauna Balkana. P.1–267.
- Kovblyuk M.M., Gnelitsa V.A., Nadolny A.A., Kastrygina Z.A., Kukushkin O.V. 2016. Spiders (Arachnida: Aranei) of the Karadag Nature Reserve (Crimea) // Ekosistemy. Vol.3. P.3–288.
- Kovblyuk M.M., Kastrygina Z.A., Marusik Yu.M. 2013. A new genus *Shaitan elchini* gen. et sp.n. (Aranei: Gnaphosidae) from Azerbaijan and Kazakhstan // Arthropoda Selecta. Vol.22. P.145–151.
- Kovblyuk M.M., Kastrygina Z. A., Omelko M. M. 2012. A review of the spider genus *Haplodrassus* Chamberlin, 1922 in Crimea (Ukraine) and adjacent areas (Araneae, Gnaphosidae) // ZooKeys. Vol.205. P.59–89.
- Kuzmin E.A., Azarkina G.N., 2016. Jumping spiders (Aranei: Salticidae) in Ulyanovsk oblast // Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta — Biologiya. Vol.1. No.33. P.82–101. [In Russian].
- Logunov D. V. 2006. Notes on *Xysticus kempeleni* Thorell, 1872 and two closely related spider species (Araneae: Thomisidae) // Acta Arachnologica. Vol.55. P.59–66.
- Logunov D.V., Guseinov E.F. 2001. Faunistic review of the jumping spiders of Azerbaijan (Aranei: Salticidae), with additional faunistic records from neighbouring Caucasian countries // Arthropoda Selecta. Vol.10. No.3. P.243–260.
- Logunov D.V., Huseynov E. F. 2008. A faunistic review of the spider family Philodromidae (Aranei) of Azerbaijan // Arthropoda Selecta. Vol.17 No.1–2. P.117–131.
- Logunov D.V., Marusik Yu.M., Koponen S. 2002. Redescription of a poorly known spider species, *Xysticus kulczynskii* Wierzbicki 1902 (Araneae: Thomisidae) // Acta Arachnologica. Vol.51. P.99–104.
- Marusik Y.M., Fomichev A.A. 2016. A survey of East Palearctic Gnaphosidae (Araneae). 5. On *Synaphosus* from Central Asia // Zootaxa. Vol.4178. No.3. P.428–442.
- Marusik Yu.M., Guseinov E.F., Koponen S. 2003. Spiders (Arachnida: Aranei) of Azerbaijan. 2. Critical survey of wolf spiders (Lycosidae) found in the country with description of three new species and brief review of Palearctic *Evipa* Simon, 1885 // Arthropoda Selecta. Vol.12. No.1. P.47–65.
- Marusik Yu.M., Kovblyuk M.M., Nadolny A.A. 2009. A survey of *Lathys* Simon, 1884, from Crimea with resurrection of *Scotolathys* Simon, 1884 (Aranei: Dictynidae) // Arthropoda Selecta. Vol.18. No.1–2. P.21–33.
- Marusik Y.M., Kunt K.B., Danışman T. 2009. Spiders (Aranei) new to the fauna of Turkey. 2. New species records of Theridiidae // Arthropoda Selecta. Vol.18. No.1–2. P.69–75.
- Marusik Y.M., Logunov D.V. 1995. The crab spiders of Middle Asia (Aranei, Thomisidae). 2 // Beiträge zur Araneologie. Vol.4. P.133–175.

- Marusik Y.M., Özkütük R.S., Kunt K.B. 2013. On the identity and distribution of the poorly known spider *Orthobula charitonovi* (Mikhailov, 1986) (Aranei: Corinnidae) // *Arthropoda Selecta*. Vol.22. P.157–162.
- Marusik Y.M., Zamani A. 2015. The spider family Filistatidae (Araneae) in Iran // *ZooKeys*. Vol.516. P.123–135.
- Marusik Y.M., Zonstein S.L. 2014. A synopsis of Middle East *Filistata* (Aranei: Filistatidae), with description of new species from Azerbaijan // *Arthropoda Selecta*. Vol.23. No.2. P.199–205.
- Mikhailov K.G. 2013. The spiders (Arachnida, Aranei) of Russia and adjacent countries: a non-annotated checklist. M.: KMK Scientific Press Ltd. 262 p.
- Nuruyeva T.V. 2016a. [To the study of spiders of the family Linyphiidae Backwall, 1859 (Arachnida: Araneae) of Gobustan] // *Izvestiya NAN Azerbaijana (biologiya i meditsinskiye nauki)*. Vol.71. No.2. P.76–80. [In Russian].
- Nuruyeva T.V. 2016b. [New species of spiders (Arachnida: Araneae) for the fauna of Gobustan] // *Proceedings of the Azerbaijan society of zoologists*. Baku. Vol.8. No.2. P.130–137. [In Russian].
- Nuruyeva T.V., Guseynov E.F. 2011. [To the study of spider fauna of coastal zone of Caspian Sea within Gobustan] // *Proceedings of the Azerbaijan institute of zoology*. Baku: Elm. Vol.29. P.448–455. [In Russian].
- Nuruyeva T.V., Huseynov E.F. 2016. A new species of ground spiders of the genus *Pterotricha* Kulczycki, 1903 (Aranei: Gnaphosidae) from Azerbaijan // *Arthropoda Selecta*. Vol.25. No.2. P.213–216.
- Ono H., Martens J. 2005. Crab spiders of the families Thomisidae and Philodromidae (Arachnida: Araneae) from Iran // *Acta Arachnologica*. Vol.53. P.109–124.
- Tanasevitch A. V. 1990. The spider family Linyphiidae in the fauna of the Caucasus (Arachnida, Aranei) // *Fauna nazemnykh bespozvonochnykh Kavkaza*. M.: Izdatelstvo Akademii Nauk SSSR. P.5–114. [In Russian].
- Tanasevitch A.V. 2010. The linyphiidae spiders of Iran (Arachnida, Araneae, Linyphiidae) // *Revue Suisse de Zoologie*. Vol.116. No.3–4. P.379–420.
- Thaler K., Buchar J., Knoflach B. 2000. Notes on wolf spiders from Greece (Araneae, Lycosidae) // *Linzer Biologische Beiträge*. Vol.32. P.1071–1091.
- World spider catalog. 2017, Natural History Museum Bern, online at <http://www.wsc.nmbe.ch>, version 18.5, accessed on 10 September 2017.

Поступила в редакцию 5.07.2017