

УДК 595.423(571.6)

НОВЫЕ ВИДЫ ПАНЦИРНЫХ КЛЕЩЕЙ (ACARI, ORIBATIDA) С ОСТРОВА САХАЛИН

© 2019 г. Н. А. Рябинин^{1, *}, А. С. Зайцев^{2, **}

¹ Институт водных и экологических проблем Дальневосточного отделения РАН, Хабаровск 680000, Россия

² Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва 119071, Россия

*e-mail: nryabinin46@gmail.com

**e-mail: andrey.zaitsev@biogeo.ru

Поступила в редакцию 17.08.2017 г.

После доработки 02.12.2018 г.

Принята к публикации 02.12.2018 г.

Приведено описание двух новых для науки видов панцирных клещей, найденных в парковой зоне г. Южно-Сахалинска (остров Сахалин, Россия). *Xenillus similis* sp. n. — крупные клещи светло-коричневого цвета. Ламеллы прикрывают большую часть протеросомы, кусписы большие, ножевидные с заостренными, расходящимися медиальными зубцами, не соприкасаются. Трансламелла узкая с небольшим зубцом между кусписами. Трихоботрии с веретеновидной головкой. Новый вид отличается от близкого *X. sculptus* Kuljev 1963 более тонкими роstralными и ламеллярными щетинками, длинными межламеллярными щетинками и иной формой трихоботрий (у *X. sculptus* они булавовидные), ламелл (у *X. sculptus* — расширены к переднему концу) и кусписов. От *X. tegeocranus* (Herm. 1804) новый вид отличается тонкими и слабо опушенными щетинками дорсальной и вентральной сторон, более длинными, редко опушенными межламеллярными щетинками, веретеновидными трихоботриями (у *X. tegeocranus* они булавовидные) и формой кусписов с более вытянутыми внутренними зубцами. *Lasiobelba (Lasiobelba) sakhalinensis* sp. n. — клещи средних размеров. Ротрум слегка выступающий, закругленный. Костулы отсутствуют. Щетинки продорсума гладкие. Трихоботрии веретеновидные, без шпиля на конце. Нотогастральные щетинки (10 пар) длинные, гладкие (кроме щетинок с, которые представлены альвеолами), p_1 – p_3 короче других. Ано-генитальные щетинки тонкие, гладкие. Дисцидий заостренный. Коготки ног тонкие. От морфологически близких *L. (L.) remota* Aoki 1959 и *L. (L.) insulata* Ohkubo 2001 отличается меньшими размерами, веретеновидными трихоботриями без шпиля на конце (у *L. (L.) remota* и *L. (L.) insulata* трихоботрии длинные, расширенные в центральной части, со шпилем), более короткими межламеллярными щетинками (у сравниваемых видов они почти достигают оснований ламеллярных щетинок), гладкими продорсальными и нотогастральными щетинками.

Ключевые слова: панцирные клещи-орибатида, Oribatida, *Xenillus*, *Lasiobelba*, новый вид, остров Сахалин

DOI: 10.1134/S0044513419040111

В настоящей работе приведено описание двух новых для науки видов панцирных клещей из окрестностей г. Южно-Сахалинска (о-в Сахалин, Россия). Размеры даны в микрометрах.

Первый вид относится к семейству Xenillidae Woolley et Higgins 1961, которое отличается от близкого семейства Liacaridae Sellnick 1928 характером скульптуры на теле, типом и длиной щетинок гистеросомы (у Liacaridae они чаще всего тонкие, игловидные), глубиной роstralных разрезов. Для многих видов рода *Xenillus* характерны вариации в размерах тела, в длине зубца между кусписами, в нотогастральной скульптуре, в длине нотогастральных щетинок (Mahunka, 1996; Pérez-Íñigo, 1997; Schatz, 2004). Некоторые авто-

ры считают, что необходимо более детальное изучение этих семейств, чтобы выявить степень их сходства или отличия (Grobler et al., 2003), другие сводят семейство Xenillidae в синоним семейства Liacaridae (Weigmann, 2006).

Xenillus similis Ryabinin et Zaitsev sp. n.

Материал. Голотип ♀ и паратипы 2 ♀♀. Сахалинская обл., г. Южно-Сахалинск, тополево-ивовый и березово-ивовый с папоротником лес на окраине города, А.С. Зайцев, 13.09.2005. Голотип хранится в Институте проблем экологии и эволюции РАН, Москва, паратипы — в Институте

водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск.

Д и а г н о з. Крупные клещи светло-коричневого цвета. Длина тела 790–910, ширина 510–650. Ламеллы прикрывают большую часть протеросомы, кусписы ножевидные, с развитыми заостренными, расходящимися медиальными зубцами, не соприкасаются. Трансламелла узкая с небольшим зубцом между кусписами. Ламеллярные щетинки в 2.5 раза длиннее ростральных, межламеллярные щетинки мощные, в 1.7 раза длиннее ламеллярных, все продорсальные хеты тонко опушенные. Трихоботрии с веретеновидной головкой, покрытой мелкими шипиками. Нотохет 11 пар, генитальных щетинок 5 пар.

О п и с а н и е. Поверхность нотогастра шероховатая, покрыта углублениями неправильной формы. Длина тела голотипа 790, ширина 510, размеры паратипов 910 × 650 и 840 × 510.

Дорсальная сторона (рис. 1, 1, 3). Рострум округлый с небольшими боковыми выступами. Ламеллы хорошо развиты, прикрывают большую часть продорсума, их боковые края слегка волнистые. Кусписы (69) крупные, ножевидные, с развитыми заостренными, расходящимися медиальными зубцами. Трансламелла узкая, с небольшим ясно видимым зубцом (10–15) между кусписами.

Ростральные щетинки (39) прямые, тонкие, ламеллярные щетинки (98) в 2.5 раза длиннее ростральных. Межламеллярные щетинки (167) мощные, в 1.7 раза длиннее ламеллярных, слегка расширяющиеся в последней трети. Все эти щетинки тонко опушенные. Трихоботрии (127) с веретеновидной головкой, покрытой мелкими шипиками.

Нотогастр округлый, слегка удлинённый, покрыт углублениями неправильной формы, передний край прямой. Нотохет 11 пар, они грубые, прямые, шероховатые, средняя длина 60 (рис. 1, 4). Плечевые щетинки примерно вдвое короче остальных, тонкие, острые.

Вентральная сторона в ямках, щетинки тонкие, игловидные (рис. 1, 2). Эпимеральная формула 3–1–2–3. Генитальное отверстие (рис. 1, 5) округлое (размеры в среднем 90 × 100). Анальное отверстие (167 × 147) в 1.7 раза больше генитального. Генитальных щетинок 5 пар (расстояние между щетинками ag_1 – ag_2 – ag_3 и ag_4 – ag_5 короче длины щетинок, между ag_3 и ag_4 – длиннее), аггенитальных 1 пара (расположена на половине расстояния между генитальным и анальным щита-

ми), анальных – 2 пары, аданальных щетинок 3 пары. Лирифиссуры *iad* мелкие, параллельны передне-боковому краю анальных крышек. Ноги трехкоготковые.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. Наиболее схож с *X. sculptrus* Kulijev 1963, отличается от него более тонкими ростральными и ламеллярными щетинками, длинными межламеллярными щетинками и трихоботриями, иной формой трихоботрий (веретеновидной формы, тогда как у сравниваемого вида они булавовидно расширенные дистально), ламелл (у *X. sculptrus* расширены к переднему концу) и кусписов (Кулиев, 1963, 1968). От *X. tegeocranus* (Herm. 1804) новый вид отличается тонкими и слабо опушенными щетинками дорсальной и вентральной сторон, более длинными, редко опушенными межламеллярными щетинками, веретеновидными трихоботриями (у сравниваемого вида они скорее булавовидные, хотя в некоторых описаниях указана веретеновидная форма трихоботрий, на рисунках они с закругленным концом) и формой кусписов с более вытянутыми внутренними зубцами (Grobler et al., 2003; Pérez-Íñigo, 1997; Schatz, 2004).

Э т и м о л о г и я. Видовое название *similis* – “сходный, близкий” – отражает сходство со сравниваемыми видами.

Второй описываемый вид относится к роду *Lasiobelba* Aoki 1959 (семейство Oppiidae Sellnick 1937), который включает два подрода – *Lasiobelba* (*Lasiobelba*) Aoki 1959 и *Lasiobelba* (*Antennoppia*) Mahunka 1983, отличающиеся друг от друга строением ботридиальных щетинок (веретеновидные у *L. (Lasiobelba)* и щетинковидные у *L. (Antennoppia)*) (Ermilov et al., 2014).

***Lasiobelba (Lasiobelba) sakhalinensis* Ryabinin et Zaitsev sp. n.**

М а т е р и а л. Голотип ♀ и паратипы 11 ♀♀. Сахалинская обл., г. Южно-Сахалинск, тополево-ивовый лес на окраине города, А.С. Зайцев, 13.09.2005. Голотип хранится в Институте проблем экологии и эволюции РАН, Москва, паратипы – в Институте водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск.

Д и а г н о з. Размеры тела: 420–500 × 250–290. Рострум слегка выступающий, закругленный. Костулы отсутствуют, имеются ламеллярные линии. Щетинки продорсума гладкие, $ss > le > in > ex > ro$. Трихоботрии веретеновидные без шпиля на кон-

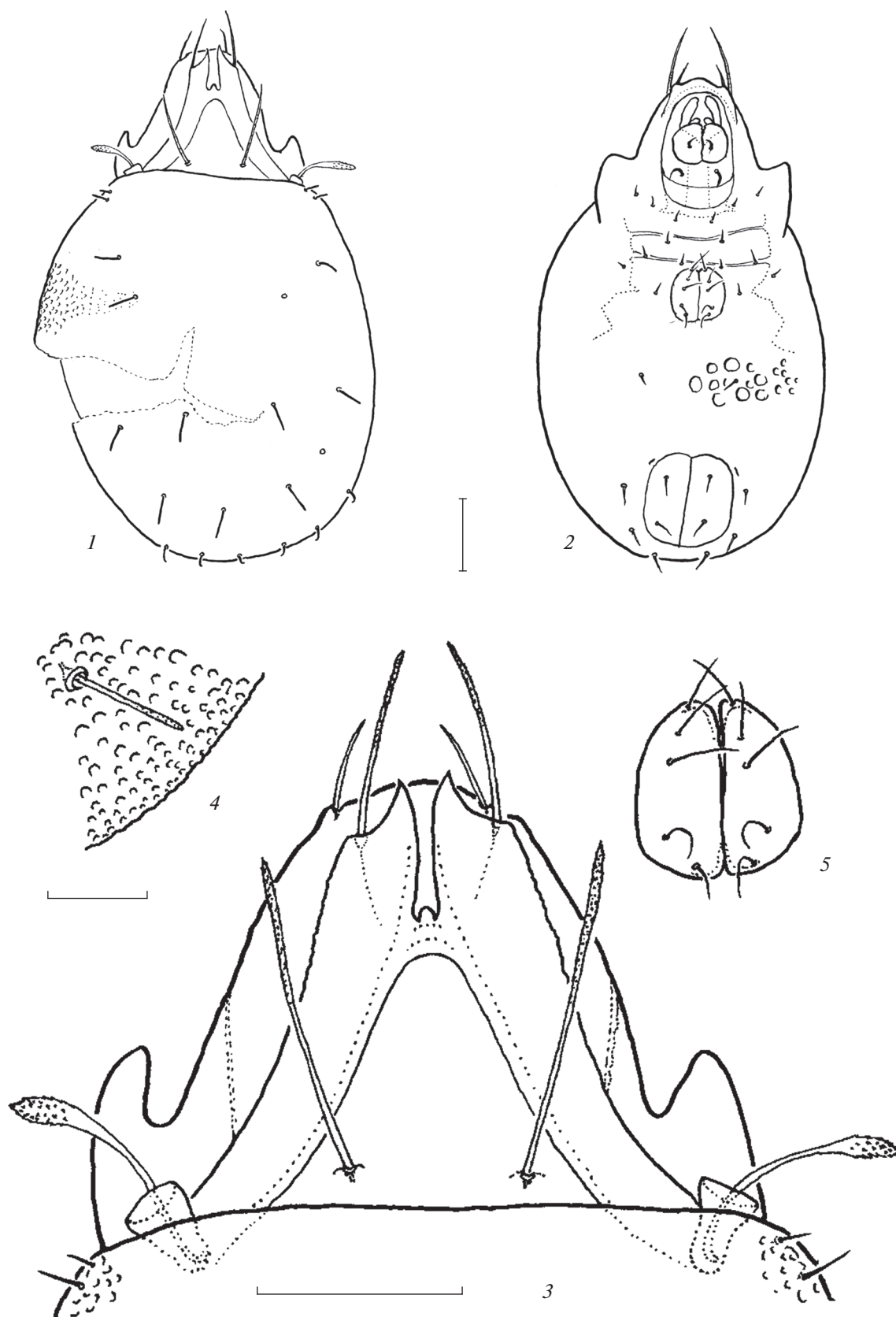


Рис. 1. *Xenillus similis* sp. n.: 1 — дорсальная сторона, 2 — вентральная сторона, 3 — протеросома, 4 — щетинка ногогастра, 5 — генитальные створки. Масштаб (мкм): 1, 2 — 100; 3, 4, 5 — 50.



Рис. 2. *Lasiobelba (Lasiobelba) sakhalinensis* sp. n.: 1 – дорсальная сторона, 2 – вентральная сторона, 3 – анальная сторона, 4 – анальная створка с тремя щетинками. Масштаб 100 мкм.

це. 9 пар длинных нотогастральных щетинок (p_1 – p_3 короче других), десятая щетинка с представлена альвеолой. Ано-генитальные щетинки тонкие, гладкие. Дисцидий с острым кончиком. Коготки ног тонкие.

О п и с а н и е. Светло-коричневые клещи средних размеров. Поверхность нотогастра гладкая, латеральная часть продорсума в микрогранулах (рис. 2, 1–3). Длина тела голотипа 500, ширина 280, длина паратипов 420–500, ширина 250–290.

Дорсальная сторона. Рострум слегка выступающий, округлый, настоящие ламеллы отсутствуют, имеются ламеллярные линии. Ростральные (33), ламеллярные (65), межламеллярные (60) и экзоботридиальные (38) щетинки хорошо развиты, тонкие, гладкие. Трихоботрии (105) с длинным тонким стебельком и хорошо развитой веретеновидной головкой, покрытой на конце очень мелкими редкими волосками. Сзади ботридий расположена пара треугольных туберкул.

Нотогастр округлый, слегка удлинённый, передний край выпуклый. Нотогастральные щетинки (всего 10 пар) длинные, гладкие (кроме щетинок с, которые представлены альвеолами), щетинки la , lm , lp и h_2 превосходят основания щетинок последующего ряда, p_1 – p_3 короче других (у одного экземпляра щетинки lp и h_3 слегка опущены в последней трети).

Вентральная сторона (рис. 1, 2). Аподемы хорошо развиты. Щетинки вентральной стороны тонкие, гладкие, короткие. Щетинки $3b$, $3c$, $4c$ длиннее остальных. Дисцидий треугольный, заостренный. Генитальное (50×42) и анальное (87×80) отверстия удлинённые, расстояние между ними 112. Генитальных щетинок 5 пар, аггенитальных 1 пара, анальных 2 пары. У одного экземпляра на одной анальной крышке имелось 3 щетинки (рис. 2, 4). Аданальная лирифиссура iad параллельна боковой стороне анальных створок. Ноги с одним тонким коготком.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. По морфологическим признакам новый вид имеет наибольшее сходство с *L.(L.) remota* Aoki 1959 и *L.(L.) insulata* Ohkubo 2001, описанными из Японии (Aoki, 1959; Ohkubo, 2001), отличается от них меньшими размерами, закругленным, слегка выступающим рострумом (у *L.(L.) insulata* он усеченный, у обоих видов могут иметься зубцы), веретеновидными трихоботриями без шпиля (у *L.(L.) remota* и *L.(L.) insulata* трихоботрии длинные, расширяющиеся в центральной части, со шпилем на кон-

це), более короткими межламеллярными щетинками (у видов из Японии они обычно почти достигают оснований ламеллярных щетинок), гладкими продорсальными и нотогастральными щетинками (у *L.(L.) remota* и *L.(L.) insulata* они более или менее опушенные).

Э т и м о л о г и я. Видовое название *sakhalinensis* происходит от названия острова Сахалин, на котором найден новый вид.

В списке панцирных клещей Дальнего Востока России (Ryabinin, 2015) вид указан как *Lasiobelba* sp.

БЛАГОДАРНОСТИ

При описании видов использовано оборудование, приобретенное в рамках проекта РНФ (16-14-00096).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кулиев К.А., 1963. Семейство Liacaridae в фауне Азербайджана // Доклады Академии наук Азербайджанской ССР. Т. XIX. № 11. С. 71–74.
- Кулиев К.А., 1968. Новые виды и подвиды панцирных клещей из лесов Азербайджана // Ученые записки Азербайджанского госуниверситета. Серия биологических наук. № 2. С. 84–101.
- Aoki J.-i., 1959. Die Moosmilben (Oribatei) aus Sudjapan // Bulletin of Biogeographical Society of Japan. V. 21. № 1. S. 1–22.
- Ermilov S.G., Shtanchaeva U.Ya., Subias L.S., Martens J., 2014. Two new species of oribatid mites of *Lasiobelba* (Acari, Oribatida, Oppiidae) from Nepal, including a key to all species of the genus // ZooKeys. V. 424. P. 1–17.
- Grobler L., Ozman S.K., Cobanoglu S., 2003. The genera *Li acarus*, *Stenoxenillus* and *Xenillus* (Oribatida: Gustavioidea) from Turkey // Acarologia. V. XLIII. № 1. P. 133–149.
- Ohkubo N., 2001. A Revision of Oppiidae and its Allies (Acarina: Oribatida) of Japan 1. Genus *Lasiobelba* // Journal of Acarological Society of Japan. № 10 (2). P. 97–109.
- Mahunka S., 1996. Oribatid from Switzerland II. (Acari: Oribatida) (Acarologica Genavensia XC) // Folia Entomologica Hungarica; Rovartani közlemények. T. LVIII. P. 125–129.
- Pérez-Íñigo C., 1997. Acari, Oribatei, Gymnionota I // Fauna Iberica. V. 9. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid. 374 p.
- Ryabinin N.A., 2015. Oribatid mites (Acari, Oribatida) in Soils of the Russian Far East // Zootaxa. V. 3914 (3). P. 201–244.
- Schatz H., 2004. The genus *Xenillus* Robineau-Desvoidy, 1939 in Trentino-Alto Adige (Italian Alps) with description of *Xenillus athesis* sp.n. (Acari: Oribatida) // Redia. V. LXXXVI. P. 39–45.
- Weigmann G., 2006. Hornmilben (Oribatida). Die Tierwelt Deutschlands. Keltern: Goecke & Evers. Teil 76. 520 S.

TWO NEW ORIBATID SPECIES (ACARI, ORIBATIDA) FROM SAKHALIN ISLAND

N. A. Ryabinin^{a, *} and A. S. Zaitsev^{b, **}

^a*Institute of Water and Ecology Problems, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Khabarovsk 680000, Russia*

^b*Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia*

*e-mail: nryabinin46@gmail.com

**e-mail: andrey.zaytsev@biogeo.ru

Descriptions of two new oribatid mite species found in the park zone of the city of Yuzhno-Sakhalinsk, Sakhalin Island, Russia are provided. *Xenillus similis* sp. n. is a large light brown species in which the lamellae cover most of the proterosoma, the cusps are large, separate, knife-shaped with sharpened, diverging, medial teeth. The translamella is narrow with a tiny tooth between the cusps. The sensilla are fusiform. The new species is distinguished from the apparently most similar species *X. sculptrus* Kulijev 1963 by the thinner rostral and lamellar setae, the longer interlamellar setae and sensilla, the different shapes of the sensilla (fusiform, vs. clavate), lamellae (in *X. sculptrus* they are broadened towards the anterior end) and cusps. The new species differs from *X. tegeocranus* (Hermann 1904) by the thin and poorly pubescent dorsal and ventral setae, the shorter lamellar setae, the longer and sparsely pubescent interlamellar setae, the fusiform sensilla (vs. clavate), and the shape of the cusps with more elongated internal teeth. *Lasiobelba (Lasiobelba) sakhalinensis* sp. n. is a middle-sized species in which the rostrum is slightly projected and rounded. Costulae are absent, prodorsal setae smooth, the sensilla fusiform without a spire on top. Ten pairs of notogastral setae are long and smooth (except for setae *c* which are represented by alveoli), p_1-p_3 are shorter than the others. The anogenital setae are thin and smooth. The discidium is sharpened. Leg claws are thin. From the likewise morphologically similar *L. (L.) remota* Aoki 1959 and *L. (L.) insulata* Ohkubo 2001 the new species differs by the smaller size and fusiform sensilla without a spire on top (vs. both *L. (L.) remota* and *L. (L.) insulata* have long sensilla widened in the middle part with a spire on top), the shorter interlamellar setae (vs. they almost reach the insertion points of lamellar setae), and the smooth prodorsal and notogastral setae.

Keywords: beetle-mites, Oribatida, *Xenillus*, *Lasiobelba*, new species, Sakhalin Island