



В аридных условиях крайне важно изучение почв, являющихся средой обитания многочисленных и разнообразных в видовом отношении беспозвоночных животных. Их основную трофическую группу составляют фитофаги и сапрофаги. В пустынно-песчаных почвах Туркменистана обитает более 1300 видов членистоногих. В их число входят и панцирные клещи, которые зарегистрированы и на пустынной, и на горной территории нашей страны [1,2,4,5,10]. Пустынные виды на сегодняшний день изучены достаточно хорошо, а исследователей этих членистоногих на горных территориях ждёт ещё много открытий. Большой интерес в этом отношении представляет горный хребет Койтендаг [3].

Исследования панцирных клещей Койтендага впервые были проведены в 1993–1995 и 2014–2015 гг. По их результатам установлено, что древний горный биоценоз этого региона богат экологически пластичными и специфичными для аридных условий видами членистоногих. Важность таких исследований не вызывает сомнений, так как одни виды этих микроскопических представителей животного мира, обитающих в верхних слоях почвы, опасны как переносчики цист ряда опасных гельминтозных заболеваний диких и домашних животных, другие являются потребителями растительных остатков, важной частью природных экосистем и культурных биоценозов [4,6]. Перерабатывая гниющие растительные остатки с их обильной микрофлорой, микромицетами и почвенными бактериями панцирные клещи

По результатам сравнительного анализа собранной автором коллекции почвенных орибатидных клещей (всего 77 видов), обитающих в различных стациях в Койтендаге, приводится дифференциальный диагноз и описываются три новых для мировой науки вида из родов *Oribatula* (*Oribatulidae*) и *Multioppia* (*Oppiidae*) – – *Oribatula amudariensis* Chydyrov sp.n., *O. argenteus* Chydyrov sp.n. и *Multioppia babayevi* Chydyrov sp.n.

играют огромную роль в почвообразовании и частично в предотвращении засоления почв, поэтому для Туркменистана, где проблема деградации земель стоит очень остро, их изучение особенно важно [7].

Наши исследования почвенных орибатидных клещей в Туркменистане проводились общепринятым методом выгонки по Берлезе–Тульгрену [1,2]. Материал фиксировался в 70 %-ном этиловом спирте и монтировался в постоянный микропрепарат на жидкость Фора–Берлезе под стереомикроскопом МБС-9. Морфология клещей изучена с помощью микроскопа МБИ-3, рисунки выполнены с использованием аппарата РА-4, все промеры даны в микрометрах, а номенклатура щетинок приведена по [11].

Приведём описание трёх новых видов орибатидных клещей, обнаруженных в Койтендаге.

Семейство *Oribatulidae* ***Oribatula amudariensis* Chydyrov sp.n.**

Материал. Голотип самка, препарат №1931 I, Туркменистан, Лебабский велаят, район Койтендага, с. Мегеджиқ, почва под пшеницей, 23.10.1996 г. (П.Р. Хыдыров); паратипы 27 самок, препарат №1934 I–III, там же, тогда же (П.Р. Хыдыров).

Типовой материал хранится в Зоологическом музее Туркменского государственного педагогического института им. Сейитназара Сейди (далее Зоологический музей).

Диагноз. Описываемый вид отличается от других *Oribatula* следующими комбинациями в морфологическом строении: покровы спин-

ной поверхности тела с мелкими туберкулами, тупории широкие, сенсиллы удлинённые и в них 4 симметричных продольных ребра, в нотогастре 3 пары овальных поровых полей, субламелла цилиндрической формы, дисцидий спереди клововидный, на вертлюге III крюковидный шип.

Описание. Длина тела – 470 (голотип, самка), 466–478 (30 паратипов); наибольшая ширина тела – 290 (голотип), 292–335 (30 паратипов).

Гнатосома. Субкапитулум длинный (120×65). Гипостомальные щетинки h в 2 раза длиннее a . Длина хелицеры (42). Хелицеральные щетинки редко перистые, cha (18) короче chb (26). В неподвижном пальце хелицеры расположены 4 зубца (рис. 1, а). Длина педипальпы (60), соленидий на лапке доходит до её вершины (см. рис. 1, б). Поверхность гипостома с ромбовидными утолщениями покровов.

Спинная сторона (см. рис. 1, в). Окраска тела жёлто-коричневая. Продорсум и нотогастр покрыты палочковидно-изогнутыми туберкулами. Рострум овальный. Ламеллярные пластинки расширены в основании, треугольные. Трансламеллы продорсума отчётливые. Ростральные (ro : 42–46), ламеллярные (le : 42–56) и интерламеллярные (in : 42–45) щетинки игловидные, одинаково утолщённые, с мелкими ресничками. Длина сенсиллы (ss : 42), её стебель короткий (18) и с удлинённой головкой (24), на поверхности головки сенсиллы расположены 4 симметричных продольных ребра.

Нотогастр. Дорсосеюгальные хитиновые бордюры смыкаются. Имеется 13 пар щетинок, все щетинковидные, с редкими ресничками p_1 (18–20) и p_2 (15–18), жёсткие и изогнутые. Щетинки c_1 (25–30) длиннее c_2 (18–24). Размер дорсальных щетинок da , dm , dp (18–24), крестцовых la , lm , lp (15–21), поясничных h_1 , h_2 , h_3 (16–21). Щелевидный орган im сильно развит. Дорсальных поровых полей 3 пары, все овальной формы.

Экзоботридиальная щетинка короткая и утолщённая. Субламеллярная линия чётко выражена. Дисцидий (di) спереди клововидный, сзади со складкой и тонким жёлобом посередине. Сбоку на отростке вертлюга ног III расположен крюковидный шип. Щелевидные органы чувств ih и ip имеются.

Брюшная сторона (см. рис. 1, г). В эпимеральном поле все щетинки щетиновид-

ные, гладкие, $1b$, $4b$, $4c$ равной длины (12–15), остальные $1a$, $1c$, $2a$, $3a$, $3b$, $3c$, $4a$ мало отличаются по размеру (16–18). Сеюгальный хитиновый бордюр прямой, толстый.

На генитальном «плато» 4 пары щетинок, аггенитальная самая длинная вentralной стороне тела (ag 18–22). Аналльное «плато» широкое, в нём 2 пары щетинок an_1 , an_2 (10–12). Аданальных щетинок 3 пары ad_1 , ad_2 , ad_3 (15–18), все щетиновидные, гладкие. Щелевидный орган чувств iad (10–12) расположен преанально.

Самец и личинка не обнаружены.

Ноги (см. рис. 1, д, ж). На лапке по 3 коготка одинаковой длины. Формула щетинок и соленидий (табл. 1): I (1–5–3–5–19) [1–2–2], II (1–5–2–4–15) [1–1–2], III (2–3–1–3–15) [1–1–0], IV (1–2–2–3–12) [0–1–0]. Щетинки всех ног густо опущенные.

Этимология. Название вида *amudariensis* дано по месту обнаружения.

Сравнение и замечания. Вид морфологически близок (соотношением размеров ro и in , строением генитального и анального «плато», формой p_1) *Oribatula excavata* Berlese, 1916 [12], однако отличается от него формой ламеллярных пластинок, наличием туберкул на продорсуме и нотогастре, количеством поровых полей, строением дисцидия, соотношением размеров генитальных щетинок, длиной соленидий голени и лапки в ногах I и IV.

Oribatula argenteus Chydyrov sp.n.

Материал. Голотип самка, препарат № 1539 I, Туркменистан, Койтендаг, ущ. Дарайдере, 1500 м над ур. м., термитник большого закаспийского терmita (*Anacanthotermes ahngerianus* Jac.), 27.04.1994 г. (П.Р. Хыдыров); паратипы 15 самок, препарат № 1540 III, там же, тогда же (П.Р. Хыдыров).

Типовой материал хранится в Зоологическом музее.

Диагноз. Описываемый вид отличается от других представителей *Oribatula* следующими комбинациями в морфологическом строении: ламеллярные пластинки широкие, смыкаются перемычкой; тупории толстые, резко сужаются кверху; сенсиллы удлинённые, в дистальной части шарообразные, с мелкими ресничками; в нотогастре 3 пары округлых поровых полей; дисцидий с двумя остроконечными лопастями.

Описание. Длина тела – 382 (голотип, самка), 370–390 (15 паратипов); наиболь-

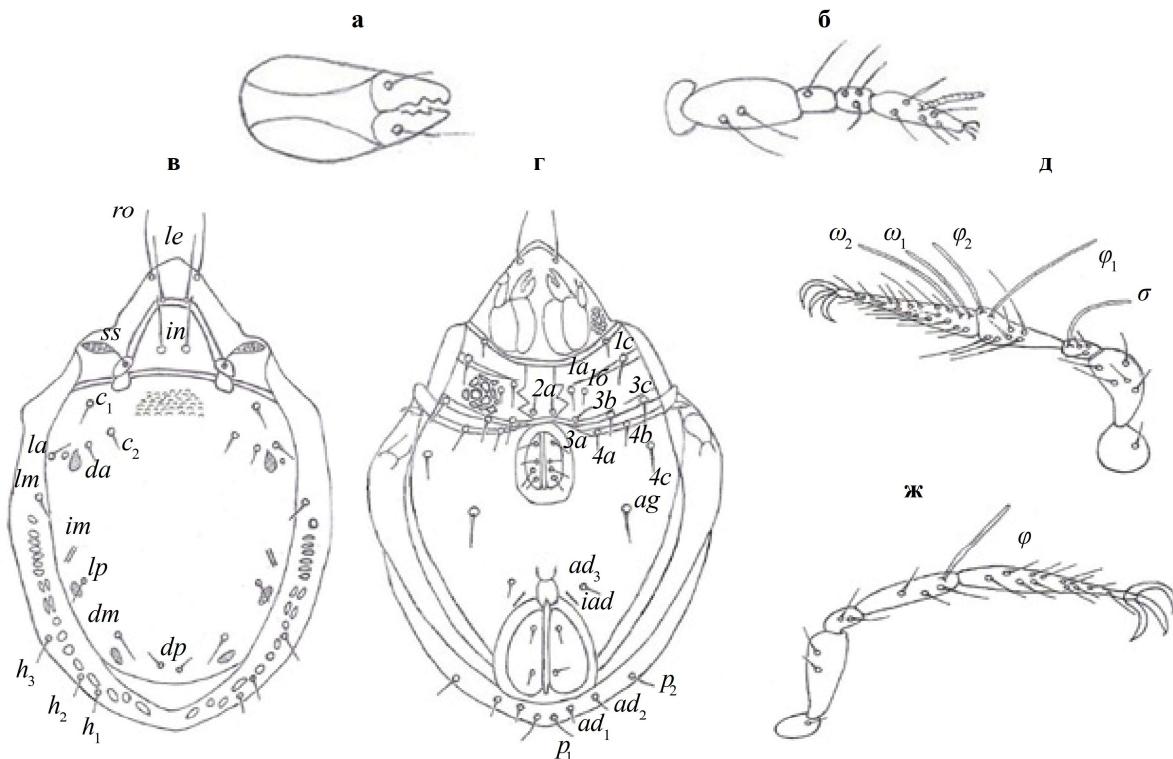


Рис. 1. Морфологические признаки *Oribatula amudariensis* Chydyrov sp.n.:

а) хелицера; б) педипальпа (масштаб 30 мкм); в, г) спинная и брюшная стороны – соответственно (масштаб 100 мкм); д, ж) ноги I и IV – соответственно (масштаб 100 мкм)

Таблица 1

Щетинки и солениидии ног *Oribatula amudariensis* Chydyrov sp.n.

Ноги	Вертлюг	Бедро	Колено	Голень	Лапка
I	v'	d, (l), b v'', v'''	(l), v', σ	d, (l), (v), φ ₁ , φ ₂	(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, pv, v', (pl), l'', e, ω ₁ , ω ₂
II	v'	d, l ₁ ', l ₂ ', b v'', v'''	l', v', σ	(l), (v), φ	(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv), ω ₁ , ω ₂
III	l', v'	d, l', ev'	l', σ	d, l', v, φ	(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv)
IV	v'	d, ev'	d, l'	d, l', iv' φ	ft'', (tc), (p), (u), (a), s, (pv)

Примечание. Здесь и далее во всех таблицах в скобках указано число парных щетинок

шая ширина тела – 216 (голотип), 194–220 (15 паратипов).

Гнатосома. Субкапитулум длинный (95×60). Гипостомальные щетинки *h* и *t* равной длины. Длина хелицеры (36). Хелицеральные щетинки редко опущенные, утолщённые, *cha* (17) длиннее (рис. 2, а) *chb* (14). Длина педипальпы (66), солениидий, расположенные в ней палочковидные в 2 раза короче лапки (см. рис. 2, б).

Спинная сторона (см. рис. 2, в). Окраска тела серебристая. Покровы продорсума и нотогастра гладкие. Рострум круглый. Ламеллярные пластинки широкие, трансляммы продорсума отчёлливые. Ростральные

(*ro*: 24–33), ламеллярные (*le*: 33–35) и интерламеллярные (*in*: 30–36) щетинки прямые, одинаково утолщённые с мелкими ресничками. Длина сенсиллы (*ss*: 42), её стебель длинный (24), с удлинённой головкой (18) и мелкими ресничками, которые в дистальной части имеют шарообразную форму.

Нотогастр. Дорсосюгальные хитиновые бордюры не смыкаются и лишь доходят до уровня основ щетинок *in*. Основы щетинок *le* и *in* находятся на одной линии.

В нотогастре 13 пар щетинок, все волосовидные, слегка изогнутые, с редкими ресничками. Щетинки *p₁* (10–12) и *p₂* (12–14) более жёсткие и прямые, чем остальные. Ще-

тинки c_2 , lp , da , dm , dp (17–18) одинаковой длины. Размер поясничных щетинок h_1 , h_2 , h_3 : (14–18). Щелевидный орган im хорошо заметен. Дорсальные поровые полей 3 пары, все овальные, среднего размера.

Экзоботридиальная щетинка едва утолщённая. Субламеллярная линия чётко выражена. Дисцидий (di) с двумя остроконечными лопастями, широкий. Щелевидные органы ih и ip имеются. Субламеллярные поры (Al , Ah) не выявлены.

Брюшная сторона (см. рис. 2, г). В эпимеральном поле все щетинки щетиновидные, с редкими ресничками. Щетинки $1c$, $3c$, $4c$ равны по длине (17–21), а $4a$ в 1,5 раза короче $4c$ (12–15). Сеюгальный хитиновый бордюр прямой, тонкий.

В генитальном поле 4 пары генитальных микрохет, 1 пара агенитальных щетинок (ag 16–18), 2 пары анальных an_1 , an_2 (10–12), 3 пары аданальных ad_1 , ad_2 , ad_3 (18–21), все щетиновидные, редко опущенные. Щелевидный орган чувств iad (12–15) расположен преанально.

Самец и личинка не обнаружены.

Ноги. На лапках по 3 коготка одинаковой длины, средний толще остальных. Формула щетинок и соленидий: I (1–5–3–5–19) [1–2–2] (см. рис. 2, д); II (1–5–2–4–15) [1–1–2], III (1–3–1–5–15) [1–1–0], IV (1–2–2–3–12) [0–1–0], (см. рис. 2, ж). Нижняя половина щетинок ног гладкая, верхняя её часть густо опущенная (табл. 2).

Этимология. Название вида дано по цвету покрова тела клеща (*argenteus* – «серебряный»).

Сравнение и замечания. Описываемый вид морфологически близок (формой ламелл, размером ro и le , а также каудальных щетинок) *Oribatula truncata* Aoki, 1961 [8], но резко отличается от него строением трихоботридии, отсутствием c_1 , числом щетинок на генитальном «плато», количеством поровых полей нотогастра, размером соленидий и числом щетинок ног.

Семейство *Oppiidae*

Multioppia babayevi Chydyrov sp.n.

Материал. Голотип самка, препарат № 1928 II, Туркменистан, Лебабский велаят, Койтендаг, с. Мегеджик, почва под хлопчатником, 23.10.1996 г. (П.Р. Хыдыров); паратипы 18 самок: препарат № 1929 III (3 самки), препарат № 1929 IV (7 самок), препарат № 1929 V

(8 самок) там же, тогда же (П.Р. Хыдыров). Хранится в Зоологическом музее.

Диагноз. Описываемый вид отличается от других *Multioppia* следующими комбинациями в морфологическом строении: на продорсуме расположены 5 пар крупных хитиновых утолщений, сенсиллы узкие, листовидные, с длинными ресничками; туторий крыловидный, субламелла овальная узкая, педипальпа короткая, мощная, гипостомальное кольцо широкое, дисцидий конусовидный, эпимеральные поля с крупными округлыми хитиновыми утолщениями.

Описание. Длина тела 385 (голотип, самка), 370–390 (10 паратипов); наибольшая ширина 230 (голотип), 230–240 (10 паратипов).

Гнатосома. Субкапитулум длинный (145x80). Рострум сверху клювовидный. Гипостомальные щетинки a и t короткие, шиповидные. Длина хелицеры (60). Хелицеральные щетинки редко опущенные, утолщённые, cha (20) длиннее chb (16). Число зубцов на клешнях хелицеры 3 (рис. 3, а). Длина педипальпы (60), все членики толстые, соленидий на лапке палочковидный, в 2 раза короче (см. рис. 3, б). Гипостомальный хитиновый бордюр кольцевидный, широкий, плотно прилегает к туторию.

Спинная сторона (см. рис. 3, в). Тело коричневато-оранжевое. Продорсум и нотогастр покрыты мелкими штрихобразными выпуклыми узорами. Рострум узкий, клювовидный. Ростральные (ro : 18–24), ламеллярные (le : 45–50) и интерламеллярные (in : 35–40) щетинки прямые, одинаково утолщённые, с колючками. Сенсиллы (ss : 66) наверху листовидные (48), с крупными 32 ресничками.

Нотогастр. Дорсосеюгальный хитиновый бордюр относительно высокий и смыкается. В нотогастре 12 пар щетинок, все щетиновидные, с крупными колючками. Длина щетинок: da (33–42), dm (36–39), dp (33–42), la (32–34), lm (33–36), lp (33–42), h_1 (32–39), h_2 (30–34), h_3 (30–40), p_1 (24–27), p_2 (18–20), p_3 (24–27). Щелевидный орган чувств Im (12) сильно развит.

Экзоботридиальная щетинка утолщённая, с редкими колючками. Дисцидий (di) конусовидный, вершина которого немного склонена к вертлюгу IV. Щелевидные органы чувств ih и ip имеются.

Брюшная сторона (см. рис. 3, г). В эпимеральном поле все щетинки щетиновидные,

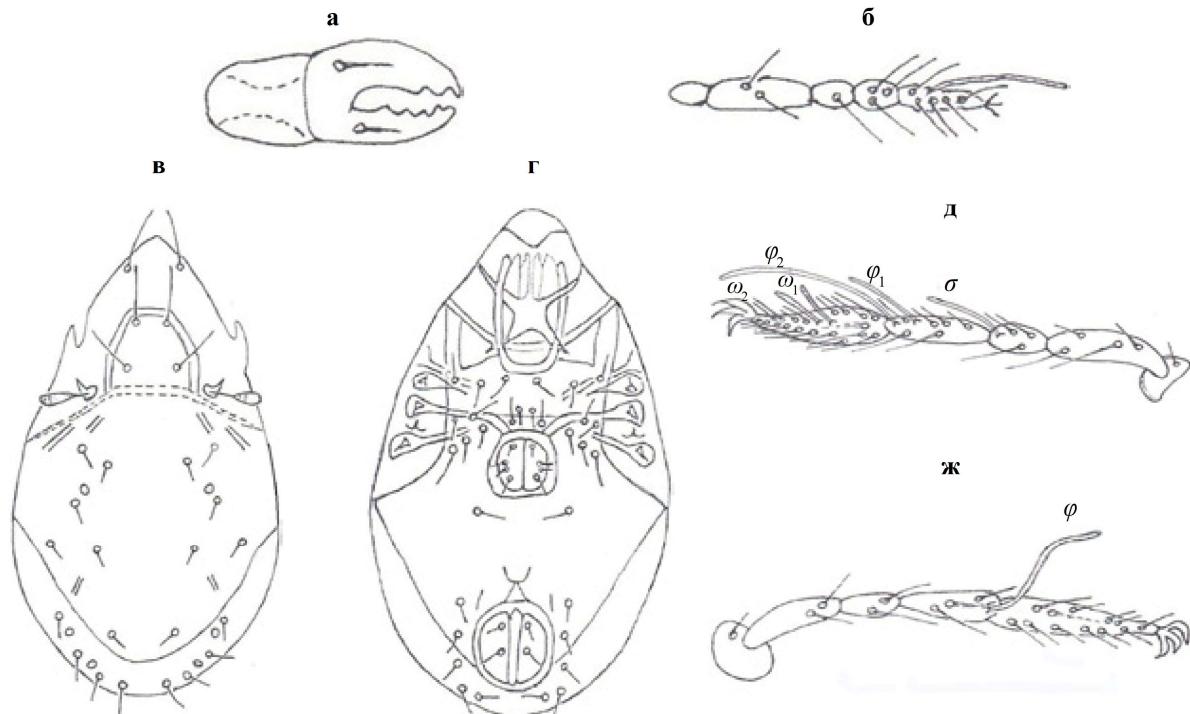


Рис. 2. Морфологические признаки *Oribatula argenteus* Chydyrov sp.n.:
а, б) хелицера и педипальпа (масштаб 30 мкм); в, г) спинная и брюшная стороны (масштаб 100 мкм);
д, ж) ноги I и IV (масштаб 100 мкм)

Таблица 2

Щетинки и солениидии ног *Oribatula argenteus* Chydyrov sp.n.

Ноги	Вертлюг	Бедро	Колено	Голень	Лапка
I	v'	$d, (l), (ev')$	$(l), v', \sigma$	$d, (l), (v), \varphi_1, \varphi_2$	$(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv), v', (pl), l'', \omega_1, \omega_2$
II	v'	$d, l'_1, l'_2, b v'', v'''$	l', v', σ	$(l), (v), \varphi$	$(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv), \omega_1, \omega_2$
III	v'	d, l', ev'	v', σ	$d, (l), (v), \varphi$	$(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv)$
IV	v'	d, ev'	d, l'	$l', (v), \varphi$	$ft'', (tc), (p), (u), (a), s, (pv)$

слегка утолщённые, с ресничками. Щетинки 1с, 2а, 4б равны по длине (18–21). Длина эпимеральных щетинок: 1а (24–28), 1б (14–16), 3а (20–22), 3б (18–21), 3с (16–18), 4а (29–32), 4с (23–25). Сеюгальный хитиновый бордюр дугообразный, толстый.

На генитальном «плато» 4 пары микрохет, анальном – 2 пары анальных щетинок an_1, an_2 (10–12). В анальном поле 1 пара агенитальных (ag 24–26) и 3 пары аданальных щетинок ad_1, ad_2, ad_3 (18–24), все щетиновидные, редко опущенные. Щелевидный орган iad (12–15) расположен преанально.

Самец и личинка не обнаружены.

Ноги длинные, с одним серповидным коготком на лапке. Формула щетинок и со-

ленидий ног (табл. 3): I (1–5–2–4–20) [1–2–2] (см. рис. 3, д); II (1–5–2–4–16) [1–1–2]; III (2–3–1–4–15) [1–1–0]; IV (1–2–2–3–12) [0–1–0] (см. рис. 3, ж). Щетинки всех ног густо опущенные.

Этимология. Вид назван именем академика Агаджана Гельдыевича Бабаева, туркменского учёного, посвятившего свою жизнь изучению пустыни и снискавшего благодаря своим научным трудам известность во всем мире.

Систематические замечания. Описываемый вид морфологически близок *Multioppia pseudoglabra* Ermilov, 2015 [9] (соотношением размеров щетинок на продорсуме, типом строения нотогастральных

щетинок, размером щетинок анального поля), но резко отличается от него строением сенсиллы, формой хитиновых утолщений на продорсуме и эпимеральных полях, количеством генитальных и каудальных щетинок, а также размером солениидий ног.

Панцирные клещи составляют основную часть почвенных беспозвоночных животных Койтендага и преобладают по численности в сравнении с другими группами почвенных членистоногих. Они образуют в почве отдельные популяции в комплексе с другими почвообитающими клещами в местах скопления органических остатков в биоценозах, приспособились к обитанию в различных экологических условиях горных ландшафтов. Нами

впервые выявлены очаги их размножения в подстилке, муравейниках и норах грызунов. Всего установлено обитание в Койтендаге 77 видов этих представителей животного мира Туркменистана, в том числе ряда новых для науки. По нашему мнению, именно горная фауна орибатид с обилием её видов здесь явилась очагом их более широкого распространения и перехода в другие ландшафты.

Установлено, что орибатидные клещи *Scheloribates laevigatus*, *Oribatula skrjabini*, *Protoribates lophotrichus*, *Schimkinia turaniensis* являются промежуточным хозяином ленточных червей *Moniezia expansa*. В полости тела указанных четырёх видов выявлены цистицеркOIDы, так как клещи

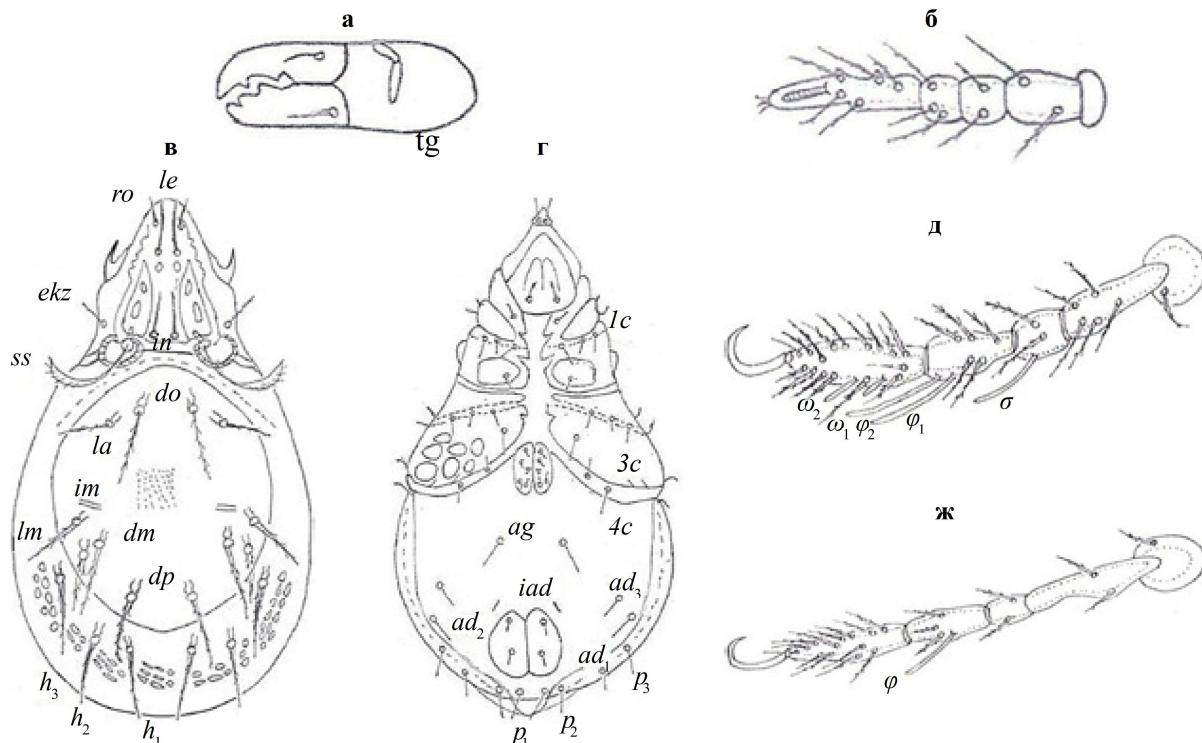


Рис. 3. Морфологические признаки *Multioppia babayevi* Chydyrov sp.n.:
а, б) хелицера и педипальпа (масштаб 30 мкм); в, г) спинная и брюшная стороны (масштаб 100 мкм);
д, ж) ноги I и IV (масштаб 100 мкм)

Таблица 3

Щетинки и солениидии ног *Multioppia babayevi* Chydyrov sp.n.

Ноги	Вертлюг	Бедро	Колено	Голень	Лапка
I	<i>v'</i>	<i>d</i> , (<i>l</i>), <i>bv' v''</i>	(<i>l</i>), <i>σ</i>	(<i>l</i>), (<i>v</i>), <i>φ₁</i> , <i>φ₂</i>	(<i>ft</i>), (<i>tc</i>), (<i>it</i>), (<i>p</i>), (<i>u</i>), (<i>a</i>), <i>s</i> , (<i>pv</i>), <i>v'</i> , (<i>pl</i>), <i>l'</i> , <i>ε</i> , <i>ω₁</i> , <i>ω₂</i>
II	<i>v'</i>	<i>d</i> , (<i>l</i>), <i>b v''</i> , <i>v''</i>	(<i>l</i>), (<i>v'</i>), <i>σ</i>	(<i>l</i>), (<i>v</i>), <i>φ</i>	(<i>ft</i>), (<i>tc</i>), (<i>it</i>), (<i>p</i>), (<i>u</i>), (<i>a</i>), <i>s</i> , (<i>pv</i>), <i>e''</i> , <i>ω₁</i> , <i>ω₂</i>
III	<i>v'</i>	<i>d</i> , <i>l'</i> , <i>ev'</i>	<i>l'</i> , <i>σ</i>	<i>l'</i> , (<i>v</i>), <i>φ</i>	(<i>ft</i>), (<i>tc</i>), (<i>it</i>), (<i>p</i>), (<i>u</i>), (<i>a</i>), <i>s</i> , (<i>pv</i>)
IV	<i>v'</i>	<i>d</i> , <i>ev'</i>	<i>d</i> , <i>l'</i>	<i>l'</i> , (<i>v</i>), <i>φ</i>	<i>ft''</i> , (<i>tc</i>), (<i>p</i>), (<i>u</i>), (<i>a</i>), <i>s</i> , (<i>pv</i>)



заглатывают яйца этого паразита, которые с фекалиями животных рассеиваются по ущельям. В их кишечнике развивается личинка онкосфера гельминта, которая на вторые сутки проникает в полость тела клеща и преобразуется в цистицеркOID. Заражённые мониезиозом панцирные клещи в массе заселяют траву, кустарники и деревья, которыми питается выпасающийся скот, и попадают в его организм. Дальнейшее развитие цистицеркOIDа происходит в кишечнике дефинитивного хозяина. В результате коэволюции ротовой аппарат панцирных клещей сформи-

ровался так, что позволяет вскрыть защитную оболочку яиц мониезии перед заглатыванием её с поверхности почвы. Таким образом, взаимоотношения данного гельминта и панцирных клещей могут рассматриваться как проявление симбиоценоза паразитов. Именно поэтому столь важно изучение описываемой группы членистоногих.

Дата поступления
28 ноября 2023 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Криволуцкий Д.А. О панцирных клещах (*Oribatei, Acariformes*) почв Средней Азии // Зоологический журнал. 1966. Т.45. №.11.
2. Криволуцкий Д.А., Ягдыев А. Материалы по фауне панцирных клещей (*Acariformes, Oribatei*) Туркмении // Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук. 1973. № 5.
3. Уэлч Дж. Отчёт о научных исследованиях, поддерживаемых Королевским обществом защиты птиц Великобритании в заповеднике Койтендаг (Восточный Туркменистан). София, 2019.
4. Хыдыров П.Р. Панцирные клещи Юго-Восточных Каракумов // Пробл. осв. пустынь. 2021. №1-2.
5. Хыдыров П.Р. Панцирные клещи Койтендага // Пробл. осв. пустынь. 2022. №1-2.
6. Hydyrow P.R. Agrobiosenozlardaky çanakly sakyrtgalaryň deňeşdirmeye barlagynyň netijeleri // Türkmenistanda Ylym we tehnika. 2021. №5.
7. Hydyrow P., Saparmuradow H., Amanow G.
- Topragyň şorlaşmagynyň öňüni almakda bioteknologik usullar // Türkmenistanda innowasiýa tehnologiýalary. Ylmy-amaly elektron žurnal. 2023. №3 (3).
8. Aoki J. On six new oribatid mites from Japan // Japanese Journal of Sanitary Zoology. 1961. Vol.12. № 4.
9. Ermilov S.G. Two new species of oribatid mites (Acaria, Oribatida) from Southern Vietnam // Acarina. 2015. Vol. 23. №1.
10. Khydyrov P.R. The Biodiversity and Ecological Peculiarities of Shell Ticks in Southwestern Kopetdag // Arid Ecosystems, Pleiades Publishing, Ltd., 2022. Vol. 12. No.3.
11. Norton R.A. and Behan-Pelletier V.M. Oribatida // A manual of Acarology. Texas Tech. Univ. Pr. Lubbock, 2009.
12. Berlese A. Centuria tersta di Acari nuovi. / Redia, 1916. Bd. 12.

P.R. HYDYROW

ÇANAKLY SAKYRTGALARYŇ KÖYTENDAGDAN TAPYLAN TÄZE GÖRNÜŞLERİ

Awtoryň Köytendagdan ýygnan oribatid sakyrtgalarynyň kolleksiýasyny (jemi 77 görünüş) deňeşdirmeye seljerme barlagyny geçirilmeginiň netijesinde *Oribatula* (*Oribatulidae*) we *Multioppia* (*Oppiidae*) uruglaryna degişli dünyä ylmy üç sany görnüşe – *Oribatula amudariensis* Chydyrov sp.n., *O. argenteus* Chydyrov sp.n. we *Multioppia babayevi* Chydyrov sp.n. differensial bellikleri we ýazgysy getirilýär.

P.R. HYDYROW

NEW SPECIES OF SHELL MITES IN KOYTENDAG

Based on the results of a comparative analysis of the collection of soil oribatid mites collected by the author (77 species in total), living in various places of Koytendag, differential diagnosis and description of three new species for the world science from the genera *Oribatula* (*Oribatulidae*) and *Multioppia* (*Oppiidae*) – *Oribatula amudariensis* Chydyrov sp.n., *O. argenteus* Chydyrov sp.n. and *Multioppia babayevi* Chydyrov sp.n. are being led.