

УДК 595.422

Л. А. Колодочка, Л. В. Бондаренко

РАСТЕНИЕОБИТАЮЩИЕ КЛЕЩИ-ФИТОСЕЙИДЫ ЧЕРНОМОРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА С ОПИСАНИЕМ ДВУХ НОВЫХ ВИДОВ РОДА AMBLYSEIUS

Видовой состав хищных клещей-фитосейид по природным зонам Украины изучен неравномерно. Менее всего исследована степная зона страны. Поскольку заповедные территории являются резерватами редкой фауны, в 1991—1992 гг. нами впервые для степных заповедников Украины было предпринято целенаправленное изучение видового состава фитосейид на растениях Черноморского государственного биосферного заповедника (ЧГБЗ) (Херсонская обл.), где сочетаются охраняемые участки степных и не свойственных степной зоне реликтовых лесостепных растительных ассоциаций.

Обработка 380 проб клещей, собранных с 78 видов растений заповедника показала наличие комплекса хищников из 38 видов клещей-фитосейид 8 родов семейства.

При обработке собранного материала было обнаружено два новых вида, описание и рисунки которых приведены ниже. При описании клещей использована номенклатура щетинок и соленостомов, принятая ранее (Колодочка, 1988). Размеры даны в микрометрах. Типовой материал хранится в Институте зоологии АН Украины.

Различные участки ЧГБЗ имеют различающуюся растительность, поэтому названия растений, заселяемые тем или иным видом хищных клещей, приведены для каждого из участков.

Amblyseius agrestis (Karg, 1960) собран на воловике (*Anchusa* sp.) — участок Соленоозерный.

A. andersoni (Chant, 1957) обнаружен на березе (*Betula* sp.), бузине (*Sambucus nigra*), груше дикой (*Pirus* sp.), дубе (*Quercus* sp.), ольхе черной (*Alnus glutinosa*), тополе (*Populus* sp.), ежевике (*Rubus* sp.), крушине (*Rhamnus* sp.), крушиннике (*Fragula* sp.), терне (*Prunus* sp.), хмеле (*Humulus lupulus*), спарже (*Asparagus* sp.), бодяке (*Cirsium* sp.), дерезе (*Lycium* sp.), дреме (*Melandrium* sp.), дроке красильном (*Gennista tinctoria*), зверобое (*Hypericum* sp.), конопле (*Cannabis* sp.), конском щавеле (*Rumex confertus*), кошачьих лапках (*Antennaria* sp.), кровохлебке (*Sanguisorba* sp.), крапиве (*Urtica* sp.), купене (*Polygonatum* sp.), молочае (*Euphorbia* sp.), мяте (*Mentha* sp.), окопнике (*Symphytum* sp.), пижме (*Tanacetum vulgare*), подбеле (*Andromeda* sp.), подорожнике (*Plantago* sp.), полынях (*Artemisia* sp., *A. vulgaris*), ревене (*Rheum* sp.), сурепке (*Barbara* sp.), тысячелистнике (*Achillea* sp.), цмине песчаном (*Haelichrysum arenarium*), яснотке (*Lamium* sp.) — уч. Соленоозерный, на участке Ягорлыцкий Кут собран на франкении (*Frankenia* sp.).

Amblyseius argillaceus Kolodochka et Bondarenko, sp. n.

Материал. Голотип ♀, преп. 5330 а, Украина, Херсонская обл., ЧГБЗ, участок Волыжин лес, берег Днепровского лимана, ольхово-ивовый колок, ива пепельная (*Salix cinerea* L.), 6.10.1991, Колодочка; паратипы: 4 ♀, преп. 5330 б—г, вместе с голотипом; 2 ♀, преп. 5344 а, б, там же, у лесополосы, 7.10.1991.

Самка. Дорсальный щит (рис. 1, 1) удлиненно-яйцевидный с небольшими боковыми выемками, хорошо склеротизован, весь покрыт крупнояченстой сетчатой скульптировкой, несет 17 пар щетинок (6D, 2AM, 3AL, 3PL, 2PM), 5 пар соленостомов (it, iv, il, is, ic), краевые и точечные поры. Перитремы не достигают теки щетинок D₁. Щетинки PM₂, PM₃ зазубренные, остальные гладкие. Щетинка AM₁ слегка заходит за теку щетинки AL₁, которая достигает теки AL₂. Щетинки AL₂ и ML заходят за теки последующих щетинок. Щетинки D₅, AM₁, AL₂ равны по длине. Щетинки PL₁ и PM₃ примерно равны и короче PM₂, достигающей теки PM₃ либо слегка заходящей за нее. Вентроанальный щит (рис. 1, 2) шире генитального, хорошо склеротизован, с неровными боковыми краями, попечечно исчерчен, с краевой складкой в зад-

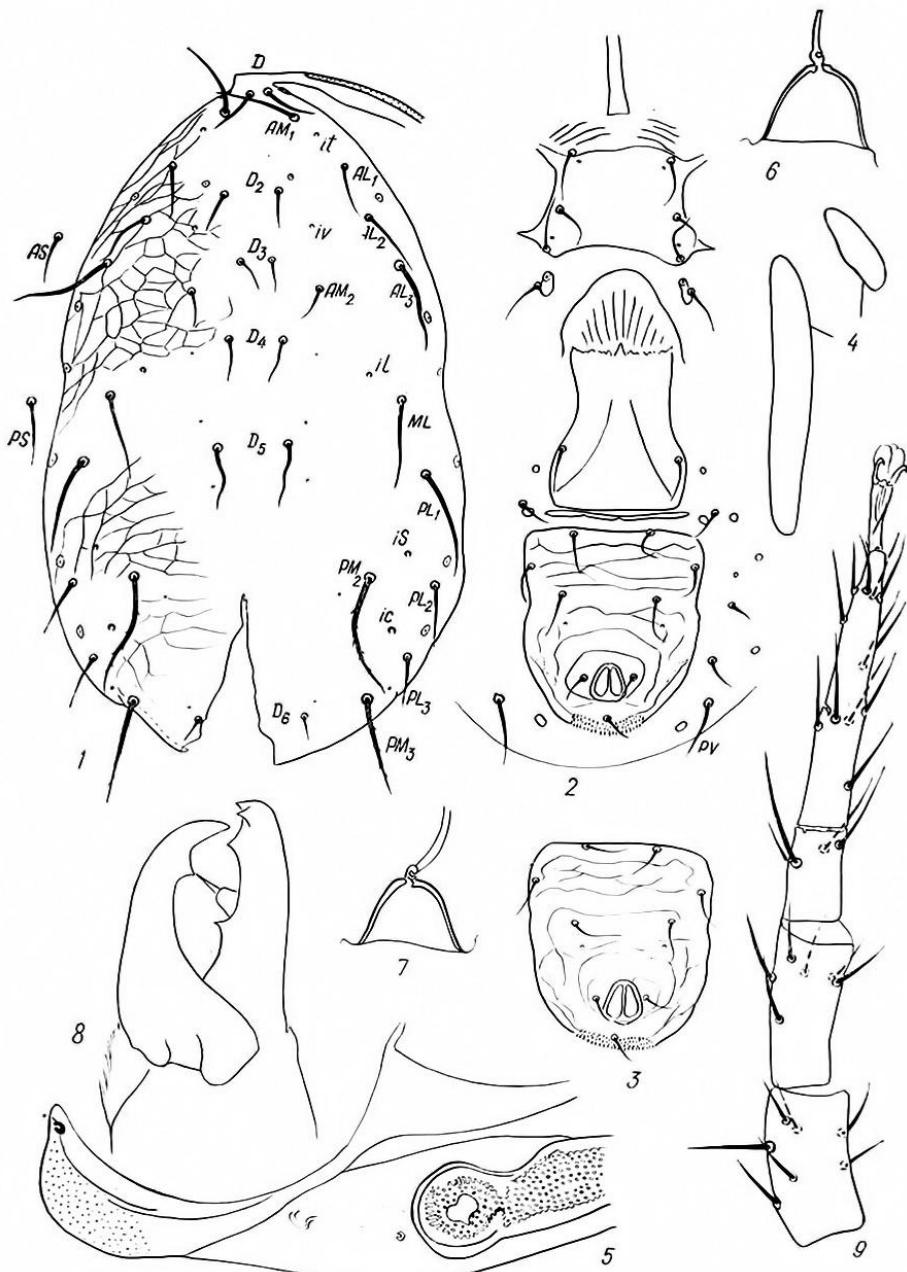


Рис. 1. *Amblyseius argillaceus* Kolodochka et Bondarenko, sp. n.: 1 — дорсальный щит; 2 — часть вентральной стороны тела; 3 — вариация формы вентроанального щита; 4 — метаподальные щитки; 5 — задняя часть перитремального щита; 6, 7 — сперматеки; 8 — хелицера; 9 — фрагмент ноги IV пары.

Fig. *Amblyseius argillaceus* sp. n.: 1 — dorsal shield; 2 — a part of body ventral side; 3 — variation of ventrianal shield shape; 4 — metapodal platelets; 5 — posterior part of peritremal shield; 6, 7 — spermatheca; 8 — chelicera; 9 — IV leg, part.

ней трети, несет три пары преанальных щетинок. Аналные поры широко расставлены. Задний метаподальный щиток в 3 раза длиннее переднего (рис. 1, 4). Задняя часть перитремального щита клювовидная,

на конце с порой (рис. 1, 5). Хелицера на Df несет 3 зубца, на Dm — 1 (рис. 1, 8). Сперматека с чашевидной воронкой, небольшой атриум расположен на ней асимметрично (рис. 1, 6, 7). Ноги IV пары с короткими острыми макрохетами на трех последних члениках (рис. 1, 9); макрохете на голени почти не отличается от остальных щетинок членика. На коленях ног I—III пар также имеется по короткой острой макрохете.

Размеры (измерен голотип). Длина дорсального щита — 418, ширина на уровне щетинок PS — 215; длина вентроанального щита — 125, максимальная его ширина — 104, расстояние между анальными порами — 56; длина лапки IV ноги — 109. Длина щетинок D₁, D₄, PL₃ — 28; D₂, D₃ — 25; D₅, AM₁, AL₂ — 44; D₆ — 15; AM₂ — 20; AL₁ — 32; AL₃ — 55; ML — 48; PL₁ — 59; PL₂, AS — 34; PM₂ — 68; PM₃ — 61; PS, PV — 37. Макрохеты ноги IV: на колене — 23, на голени — 20, на базитарзусе — 34.

Самец неизвестен.

Дифференциальный диагноз. Особенности хетома и характер скульптуровки дорсума, наличие крупного базального зубца на Df хелицеры, относительные размеры макрохет на ногах сближают новый вид с видами, родственными *A. astutus* (Beglagov). В то же время чашевидная сперматека нового вида более характерна для видов, близких к *A. bicaudus* Wainstein.

A. bicaudus (Wainstein, 1962) собран на василистнике (*Thalictrum* sp.), васильке (*Centaurea* sp.), камыше (*Scirpus* sp.), молочае, мыльнянке, хмеле, тимофеевке (*Phleum* sp.), цикории (*Cichorium* sp.), цмине песчаном — уч. Соленоозерный.

A. danilevskyi (Wainstein et Arutunjan, 1970) найден на жостере — уч. Ивано-Рыбальчанский, глухой крапиве — уч. Соленоозерный.

A. extricatus (Kolodochka, 1991) обнаружен на сарсазане (*Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb.) — уч. Ягорлыцкий Кут.

Amblyseius fragilis Kolodochka et Bondarenko, sp. n.

Материал. Голотип ♀, преп. 5379/Л219, Украина, Херсонская обл., ЧГБЗ, участок Соленоозерный, степь у кордона, одуванчик (*Taraxacum* sp.), 14.06.1992, Бондаренко; параптипы: 2 ♀, ЧГБЗ, участок Ягорлыцкий Кут, типчаково-полынная степь, галимчионник, франкения (*Frankenia hirsuta* aust. р. р.), 28.05.1991; ♀, там же, степь у кордона, бодяк (*Cirsium* sp.), та же дата; 3 ♀, там же, та же дата, Колодочка.

Самка. Дорсальный щит (рис. 2, 1) слабо склеротизован, гладкий, удлиненно-яйцевидный, с практически параллельными боковыми краями, несет характерный для рода набор щетинок, 7 пар соленостомов (it, iv, id, isc, ii, is, ic), краевые и точечные поры. Дорсальные щетинки острые, гладкие, короткие или умеренной длины, за исключением нескольких удлиненных AM₁, AL₃, а также удлиненных и зазубренных PM₂, PM₃. Перитремы почти доходят до тек щетинок D₁. Щетинки AM₁ достигают тек щетинок AL₁, но не заходят за них. Щетинки AL₁ длиннее AL₂. Щетинки PL₁ вдвое длиннее PL₂ и в 2,5 раза PL₃. Щетинки PM₂ короче PM₃. Вентроанальный щит (рис. 1, 2) шире генитального, пятиугольный, с небольшими выемками, несет три пары преанальных щетинок, анальных пор нет. Задний метаподальный щиток вытянутоovalный, примерно равной длины с узким передним (рис. 1, 3). Задняя часть перитримального щита слабо изогнутая, на конце клювовидная, с порой (рис. 1, 4). Хелицера с 4 зубцами на Df и одним на Dm (рис. 1, 8). Сперматека с толстостенной воронкой и массивным сидячим атриумом (рис. 1, 5—7). Ноги IV пары с тремя острыми макрохетами, из которых на базитарзусе — наиболее длинная (рис. 1, 9). На коленях II и III пар ног также по короткой острой макрохете.

Размеры. Длина дорсального щита — 390, ширина на уровне щетинок PS — 215; длина вентроанального щита — 130, максимальная его



Рис. 2. *Amblyseius fragilis* Kolodochka et Bondarenko, sp. n.: 1 — дорсальный щит; 2 — часть вентроанальной стороны тела; 3 — метаподальные щитки; 4 — задняя часть перитремального щита; 5—7 — сперматека; 8 — хелицера; 9 — фрагмент ноги IV пары. *A. herbarius* Wainstein: 10 — сперматека.

Fig. 2. *Amblyseius fragilis* sp. n.: 1 — dorsal shield; 2 — a part of body ventral side; 3 — metapodal platelets; 4 — posterior part of peritremal shield; 5—7 — spermatheca; 8 — chelicera; 9 — IV leg, part; 10 — *A. herbarius* Wainstein, spermatheca.

ширина — 97; длина лапки ноги IV — 134. Длина щетинок: D_1 — 26; D_2 , D_3 , D_6 — 9; D_4 , D_5 — 10—12; AM_1 — 34; AM_2 — 6; AL_1 — 23; AL_2 — 18; AL_3 — 49, ML — 15; PL_1 — 36; PL_2 , AS — 22; PL_3 — 14; PM_2 — 56; PM_3 — 85; PS — 17; PV — 65. Макрохеты ноги IV: на колене — 56, на голени — 44, на базитарзусе — 82.

Самец неизвестен.

Дифференциальный диагноз. Новый вид очень близок к *A. herbarius* Wainstein, однако надежно отличается от последнего формой более крупной сперматеки, наличием 4 зубцов на Df и всего одного на Dm хелицеры (у *A. herbarius* соответственно 6 и 2).

A. herbarius (Wainstein, 1960) собран на бодяке, лопухе (*Arctium* sp.), одуванчике (*Taraxacum* sp.), подорожнике, чертополохе (*Carduus* sp.) — уч. Соленоозерный, франкенин — уч. Ягорлыцкий Кут.

A. graminis (Chant, 1956) зарегистрирован на не определенном до вида травянистом растении сем. Губоцветные (*Labiateae*) — уч. Соленоозерный.

A. maior (Karg, 1971) найден на березе и ольхе — уч. Волыжин лес, березе, груше, дубе, клене (*Acer* sp.), терне — уч. Соленоозерный.

A. marginatus (Wainstein, 1961) обнаружен на подорожнике ланцетолистном (*P. lanceolata*) — уч. Соленоозерный.

A. meridionalis (Berlese, 1914) собран с тысячелистником — уч. Соленоозерный.

A. nemorivagus (Athias-Henriot, 1961) найден на тимофеевке — уч. Соленоозерный.

A. perspectus (Kolodochka, 1991) зарегистрирован на полыни, тысячелистнике — уч. Соленоозерный.

A. reducitus (Wainstein, 1962) собран на ежевике — уч. Ивано-Рыбальчанский.

A. tauricus (Lischitz et Kuznetsov, 1972) найден на лопухе — уч. Ивано-Рыбальчанский.

A. zwolferi (Dosse, 1957) найден на ромашке лекарственной (*Chamomilla recutita*) — уч. Соленоозерный.

Anthoseius (Amblydromellus) caudiglans (Schuster, 1959) найден на лохе (*Elaeagnus* sp.), крушине — уч. Волыжин лес, березе, груше — уч. Соленоозерный.

An. (Am.) inopinatus (Wainstein, 1975) собран на крушине, сосне — уч. Волыжин лес, сосне — уч. Соленоозерный.

An. (Am.) involutus (Lischitz et Kuznetsov, 1972) найден на березе — уч. Волыжин лес, жостере — уч. Ивано-Рыбальчанский, бузине, груше, дубе, клене, сосне, тополе, терне, тue (*Tuja* sp.), хмеле, чине луговой (*Lathyrus* sp.), яснотке — уч. Соленоозерный.

An. (Am.) Pirianykae (Wainstein, 1972) собран на мальве (*Malva* sp.) — уч. Ягорлыцкий Кут.

An. (Am.) recki (Wainstein, 1958) обнаружен на иве, сосне, окопнике, подбеле — уч. Волыжин лес, дубе, дреме, лопухе, полыни — уч. Ивано-Рыбальчанский, лохе, полыни — уч. Потиевка, березе, бузине, дубе, сосне, барбарисе, ежевике, терне, бодяке, букашике (*Jasione* sp.), васильке, воловике, валериане, горце (*Polygonum* sp.), дикой моркови, дроке, зверобое, кермеке (*Limonium hypanicum*), клевере (*Trifolium* sp.), конском щавеле, конопле, кошачьих лапках, лапчатке (*Potentilla* sp.), лыне (*Linum* sp.), льнянке (*Linaria* sp.), мальве, марьяннике (*Melampyrum* sp.), молочае, мыльнянке, одуванчике, повилике (*Cuscuta* sp.), полыни, пижме, просвирнике, подорожнике, подмаренинике, погремке, ракитнике (*Chamaecytisus* sp.), ромашке, скабиозе (*Scabiosa* sp.), смоловке (*Silene* sp.), солеросе, тысячелистнике, цикории, цмине, чабреце (*Thymus* sp.), чертополохе, чине, ястребинке (*Hieracium* sp.), яснотке — уч. Соленоозерный, бодяке, кохии (*Kochia prostrata*), полыни, сарсазане, тысячелистнике — уч. Ягорлыцкий Кут.

An. (Litoseius) spectatus (Kolodochka, 1991) обнаружен на полыни — уч. Соленоозерный.

An. (Aphanoseius) clavatus (Wainstein, 1972) найден на полыни — уч. Потиевка.

An. (Aph.) verrusocus (Wainstein, 1972) найден на ольхе черной — уч. Волыжин лес, дубе — уч. Ивано-Рыбальчанский.

Euseius finlandicus (Oudemans, 1915) собран на герани, крушине, ольхе — уч. Волыжин лес, березе, дубе, жостере — уч. Ивано-Рыбальчанский, березе, груше, дубе, крушине, терне, лопухе, мыльнянке, пижме, полыни, просвирнике, тысячелистнике, цмине — уч. Соленоозерный.

Kampimodromus aberrans (Oudemans, 1930) найден на сумахе (*Rhus* sp.) — уч. Соленоозерный.

Typhlodromus laurae (Arutunjan, 1974) собран на сосне — уч. Соленоозерный.

T. rodovae (Wainstein et Arutunjan, 1968) обнаружен на ежевике — там же.

Paraseiulus incognitus (Wainstein et Arutunjan, 1967) собран на дубе — уч. Ивано-Рыбальчанский, на дубе, клене, дроке, терне, не определено до вида растений сем. бобовые — уч. Соленоозерный.

P. intermixtus (Kolodochka, 1983) найден на березе, лохе, сосне — уч. Волыжин лес, березе — уч. Соленоозерный.

P. soleiger (Ribaga, 1902) найден на дубе — уч. Ивано-Рыбальчанский, березе, дубе, смородине — уч. Соленоозерный.

P. subsoleiger (Wainstein, 1962) обнаружен на аморфе (*Amorpha* sp.), ракитнике (*Chamaecytisus* sp.) — уч. Соленоозерный.

Proprioseiopsis okanagensis (Chant, 1957) обнаружен на ольхе, герани, окопнике, подбеле — Волыжин лес, березе, дубе, бояке, герани, полыни, подорожнике — уч. Соленоозерный, чертополохе — уч. Ягорлыцкий Кут.

P. soroculus (Wainstein, 1960) найден на сарсазане — уч. Ягорлыцкий Кут.

Phytoseius (Dubininellus) echinus (Wainstein et Arutunjan, 1970) обнаружен на иве — уч. Волыжин лес, груше, бузине, терне — уч. Соленоозерный.

Ph. (D.) juvenis (Wainstein et Arutunjan, 1970) собран на сосне, ежевике, иве, крушине, мальве, окопнике, подбеле, чистеце (*Stachys* sp.) — уч. Волыжин лес, ежевике — уч. Ивано-Рыбальчанский, лохе — уч. Потиевка, на крапиве, мальве, молочае, полыни — уч. Соленоозерный.

Ph. (s. str.) plumifer (Canestrini et Fanzago, 1876) найден на сосне, иве — уч. Волыжин лес, герани, ежевике, мальве, мяте — уч. Соленоозерный.

Естественные растительные формации заповедника были условно подразделены нами на три основных типа: колки древесно-кустарниковой растительности, степные участки, прибрежная (супралиторальная) растительность. Каждый из выделенных типов формаций может быть подразделен на более дробные составляющие. Однако начальный этап работы оправдывает оперирование крупными подразделениями биоценозов. Неотъемлемый элемент ландшафтов заповедника — защитные лесополосы — выделены как элемент антропогенного происхождения в отдельный тип растительных формаций.

На растениях заповедника наиболее часто встречались два вида хищных клещей-фитосейид — *An. recki* и *A. andersoni*. Первый доминирует на травах, второй — на древесно-кустарниковой растительности. Среди видов, выявленных на травах, субдоминирующим оказался *Phytoseius juvenis*, на деревьях и кустарниках — *Euseius finlandicus*. Некоторые виды акарифагов проявляют четкую приуроченность к определенному виду растений, практически не встречаясь в иных местообитаниях. Например, на березе обычен *A. maior*, на сосне — *An. inopinatus*, только на иве пепельной найден *A. argillaceus*.

Видовые комплексы фитосейид заметно различаются в зависимости от заселяемых ими типов основных растительных формаций заповедника. Наиболее богатым по видовому составу был комплекс акарифагов в колках древесно-кустарниковой растительности. Здесь обнаружено 25 видов 8 родов фитосейид. При этом специфичность комплекса определяется тем, что 11 составляющих его видов не найдены на растениях, входящих в формации остальных типов, — *P. soleiger*, *P. subsoleiger*, *A. argillaceus*, *A. nemorivagus*, *A. reductus*, *A. danilevskyi*, *A. tauricus*, *Typhlodromus rodovae*, *An. caudiglans*, *An. verrucosus*, *Ph. echinus*.

Комплекс клещей-фитосейид в степных растительных формациях несколько беднее. Здесь обнаружено 15 видов 7 родов этих акарифагов, из которых *A. graminis*, *A. zwoelferi*, *A. agrestis*, *A. marginatus*, *A. meridionalis* не встречены в растительных формациях иных типов.

Сравнительно небольшой по числу видов, но очень своеобразный комплекс из 11 видов 4 родов фитосейид характерен для супралиторальной растительности побережий морских заливов и соленоводных озер, а также экологически близкой к ней растительности солончаков, объединенных здесь в один тип растительных формаций. Шесть видов

этого комплекса зарегистрированы только на растениях солончаков и супралиторалей — *A. perspectus*, *A. extricalus*, *P. sororculus*, *An. clavatus*, *An. pirianykae*, *An. spectatus*.

В лесополосах, образованных исключительно посадками сосны, нижний ярус формируется степными травами. Поэтому комплекс из обитающих здесь 11 видов 7 родов фитосейид имеет промежуточный характер между видовым составом этих клещей в колковой и степной растительности. Из видов этого комплекса лишь *An. inopinatus* и *An. involutus*, характерные для хвойных растений и в других природных зонах, придают необходимые черты своеобразия видовому составу фитосейид лесополос. Тогда как остальные виды могут быть обнаружены в иных типах растительных формаций, более богатых хищными видами.

В целом видовой состав фитосейид заповедника можно отнести к степной фауне, обогащенной бореальными (*Ph. echinus*, *Ph. juvenis*, *An. inopinatus*) и специфическими супралиторальными элементами (*A. extricalus*, *A. perspectus*, *An. spectatus*), что обусловлено наличием реликтовых древесно-кустарниковых формаций на охраняемой территории и ее приморским расположением.

Колодочка Л. А. Переописание малоизвестного *Amblyseius reticulatus* (Parasitiformes, Phytoseiidae) // Вестн. зоологии.— 1988.— № 5.— С. 21—25.

Институт зоологии АН Украины
(252601 Киев)

Получено 20.10.92

КЛИЩІ-ФІТОСЕЙІДИ, ЩО НАСЕЛЯЮТЬ РОСЛИНИ ЧОРНОМОРСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА З ОПИСОМ ДВОХ НОВИХ ВІДІВ РОДУ AMBLYSEIUS. Колодочка Л. А., Бондаренко Л. В.— Вестн. зool., 1993, № 4.— На рослинах заповідника зареєстровано 38 видів хижих кліщів—фітосейід з 8 родів. Описано *Amblyseius argillaceus* sp. n. і *A. fragilis* sp. n. Подано анотованій список знайдених видів з переліком місць збору та рослин, які вони заселяють. Дано екологово-фауністичний аналіз поширення фітосейід та їх зв'язків з рослинними асоціаціями заповідника.

THE PLANT-DWELLING PHYTOSEIID MITES OF THE BLACK SEA RESERVE, WITH DESCRIPTION OF TWO NEW AMBLYSEIUS SPECIES. Kolodochka L. A., Bondarenko L. V.—Vestn. zool., 1993, N 4.—Two species are described as new: *Amblyseius argillaceus* sp. n., and *A. fragilis* sp. n. from the Kherson Region of the Ukraine. The list of 38 species of the 8 genera of phytoseiid mites of the reserve is given together with names of plants on which they were found. Distribution and mite-plant connections are discussed

ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

УКРАИНСКОЕ ПОЛЕСЬЕ

Залет бормотушки (*Hippolais caligata*) на северо-восток Украины.— Бормотушка ранее не отмечалась. 27.05.1992 г. в окр. с. Вакаловщина Сумского р-на Сумской обл. во второй половине дня наблюдали одиночного самца, определенного по комплексу полевых признаков. Птица держалась в кронах и перемещалась, склевывая тлей с побегов и нижней стороны листьев. Кормление постоянно прерывалось негромким, торопливо журчащим щебетком (3—4 песни в минуту, продолжительность песни от 5 до 13 сек, в среднем — 8,7 сек), который можно передать как «куви-куви-куви-тру-тру-трури-трури...» На присутствие наблюдателей бормотушка практически не реагировала, что позволило с 2—3 м рассмотреть самые тонкие детали окраски (например, желтую окраску полости рта и др.). В связи с отсутствием украинского названия данного вида предлагаем номен «бормотушка».— Н. П. Кныш, А. В. Сыпко (Сумский педагогический институт).