

УДК 595.422(477.7)

К ИЗУЧЕНИЮ ВИДОВОГО СОСТАВА РАСТЕНИЕОБИТАЮЩИХ КЛЕЩЕЙ СЕМЕЙСТВА PHYTOSEIIDAE (ACARI, MESOSTIGMATA) СЕВЕРО–ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Л. А. Колодочка¹, В. А. Трач², Е. Е. Узун²

¹ Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины,
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01601 Украина
E-mail: leon@izan.kiev.ua

² Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова,
Шампанский пер., 2, Одесса, 65058 Украина
E-mail: listoed@rambler.ru

К изучению видового состава растеннообитающих клещей семейства Phytoseiidae (Acari, Mesostigmata) Северо–Западного Причерноморья. Колодочка Л. А., Трач В. А., Узун Е. Е. — Приведены данные о распространении 17 видов клещей–фитосейид с растений Северо–Западного Причерноморья (Одесская обл., Украина). Впервые для фауны Украины отмечен вид *Seiulus peculiaris* Kolodochka, 1980, а также на материковой части Украины обнаружен *Paragigagnathus insuetus* (Livshitz et Kuznetzov, 1972).

Ключевые слова: Phytoseiidae, Mesostigmata, Acari, Северо–Западное Причерноморье, Украина.

To Study of the Species Composition of Plant-Inhabiting Phytoseiid Mites (Acari, Mesostigmata) of the North-West Coast of the Black Sea. Kolodochka L. A., Trach V. A., Uzun E. E. — The data on 17 species of plant-inhabiting phytoseiid mites of the North-West Coast of the Black Sea (Odessa province) are provided. Mites *Seiulus peculiaris* Kolodochka, 1980 is recorded in Ukraine for the first time, and mites *Paragigagnathus insuetus* (Livshitz et Kuznetzov, 1972) were found on the mainland part of Ukraine for the first time.

Key words: Phytoseiidae, Mesostigmata, Acari, the North-West Coast of the Black Sea, Ukraine.

Введение

Растениеобитающие клещи семейства Phytoseiidae (Acari, Mesostigmata) имеют большое практическое значение в регуляции численности растительноядных клещей и некоторых групп насекомых в естественных экосистемах, а также в условиях закрытого и открытого грунта. В связи с этим фитосейиды Украины, как и мира в целом, изучены в значительно большей степени, нежели многие другие семейства клещей когорты Gamasina. В фауне Украины в настоящее время известно около 115 видов фитосейид (Колодочка, 2006). При этом изученность территории страны остается неравномерной. В большей степени исследованы Лесостепь и Крымский полуостров, в меньшей — Карпаты, лесная и степная зоны Украины. Для Северо–Западного Причерноморья имеется публикация (Колодочка, Бондаренко, 1993) о видовом составе растеннообитающих клещей–фитосейид Черноморского биосферного заповедника (Херсонская обл.), которая, естественно, не охватывает всего разнообразия ландшафтов этого региона. Остальная его территория в этом отношении пока изучена недостаточно. Настоящая работа является продолжением этих исследований и содержит данные о видовом составе и распространении клещей семейства Phytoseiidae в неизученной части данного региона, а именно Одесской области.

Материал

Материалом для данного сообщения послужили сборы клещей на растениях, проведенные в 2008–2010 гг. в различных пунктах Одесской обл. (в тексте обозначены цифрами в квадратных скобках). Сборы В. А. Трача — г. Одесса: Центральный парк культуры и отдыха им. Т. Г. Шевченко [1], парк «Дюковский сад» [2], парк «Лузановский» (бывший «им. Котовского») [3]; окр. г. Одессы: урочище «Лузановский лес» («Лески») [4], левый берег Куяльницкого лимана [5]; окр. г. Березовка (Березовский р-н): Березовский лес [6]; о. Змеиный [7]; с. Кирово (Раздельнянский р-н) [8]; сборы Е. Е. Узун —

г. Одесса: дендропарк Победы [9]; с. Любополь (Коминтерновский р-н) [10]; окр. с. Гербино (Балтский р-н): урочище «Кишево» [11]; сборы А. В. Соснищкой — с. Маяки (Красноокнянский р-н) [12].

Клещей собирали непосредственно с листьев и стеблей растений при помощи ручной лупы увеличением $\times 4-8$, а также стряхиванием на чёрную бумагу или зонт (для голосеменных растений); перемешали препаровальной иглой или увлажненной тонкой кистью в микропробирки с 70 %-ным водным раствором этанола. Препараты изготавливали под бинокулярным микроскопом МБС-9 по стандартной методике с применением жидкости Хойера (Hoyer's liquid, приоритетное название по сравнению с широко применяемым «жидкость Фора-Берлеза», — Cielecka et al., 2009). Обработано немногим более 1200 экз. клещей из 192 проб, собранных преимущественно с древесно-кустарниковых растений.

Названия видов клещей-фитосейд перечислены ниже в соответствии с порядком их расположения в системе (Колодочка, 2006). Большая часть материала хранится на кафедре зоологии Одесского национального университета им. И. И. Мечникова. Латинские наименования растений приведены согласно каталогу (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

Результаты

В исследованной коллекции клещей семейства Phytoseiidae, собранных на 73 видах растений степной и лесостепной частей Одесской обл., выявлено 17 видов из 12 родов. Ниже приведены сведения о местах сбора и растениях-хозяевах обнаруженных видов.

1. *Amblyseius andersoni* (Chant, 1957) заселяет ясень (*Fraxinus* sp.), некоторые виды сем. сложноцветные (Asteracea) [5]; бобовник анагириolistный (*Laburnum anagyroides* Medik.), дуб (*Quercus* sp.), можжевельник (*Juniperus* sp.) [6]; мальву лесную (*Malva sylvestris* L.) [7]; терн (*Prunus spinosa* L.) [12].

2. *A. graminis* (Chant, 1956) выявлен на коровяке (*Verbascum* sp.) [6].

3. *Neoseiulus bicaudus* (Wainstein, 1962) обнаружен на представителе семейства сложноцветных [5]; плосковetchнике восточном (*Platycladus orientalis* (L.) Franco) [7].

4. *Euseius finlandicus* (Oudemans, 1915) населяет абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris* Lam.), айлант высочайший (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), бузину чёрную (*Sambucus nigra* L.), вяз (*Ulmus* sp.), дуб, каркас (*Celtis* sp.), клён ясенелистный (*Acer negundo* L.), клён трехлопастный (*Acer monspessulanum* L.), клён остролистный (*Acer platanoides* L.), липу (*Tilia* sp.), платан (*Platanus* sp.), скумпию обыкновенную (*Cotinus coggygria* Scop.), сливу растопыренную (*Prunus cerasifera* Ehrh.), софору японскую (*Sophora japonica* L.), шиповник (*Rosa* sp.), щирцу (*Amaranthus* sp.), явор (*Acer pseudoplatanus* L.), ясень [1]; бузину чёрную, вишню обыкновенную (*Cerasus vulgaris* Mill.), вяз, каркас, кельрейтерию метельчатую (*Koeleruteria paniculata* Laxm.), клён остролистный, клён полевой (*Acer campestre* L.), клён сахарный (*Acer saccharinum* L.), клён ясенелистный, липу, платан, сирень (*Syringa* sp.), сливу (*Prunus* sp.), софору японскую, шелковицу (*Morus* sp.), ясень, яснотку (*Lamium* sp.) [2]; вяз, липу [3]; бобовник анагириolistный, конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum* L.) [4]; вяз; дуб, клён ясенелистный [6]; виноград культурный (*Vitis vinifera* L.), малину (*Rubus* sp.), орех грецкий, черешню, яблоню домашнюю (*Malus domestica* Borkh.) [8]; бобовник анагириolistный, бузину чёрную, дзелькву граболистную (*Zelkova carpinifolia* (Pall.) K. Koch), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), каркас западный (*Celtis occidentalis* L.), каркас южный (*Celtis australis* L.), катальпу (*Catalpa* sp.), кельрейтерию метельчатую, клён трехлопастный, клён остролистный, клён татарский (*Acer tataricum* L.), липу, липу американскую (*Tilia americana* L.), липу широколистную (*Tilia platyphyllos* Scop.), орех грецкий (*Juglans regia* L.), сирень обыкновенную (*Syringa vulgaris* L.), спирею Вангутта (*Spiraea vanhouttei* (Briot) Zabel), чубушник обыкновенный (*Philadelphus coronarius* L.), шелковицу белую (*Morus alba* L.), явор, ясень американский (*Fraxinus americana* L.), ясень зеленый (*Fraxinus lanceolata* Borkh.), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.) [9]; вишню обыкновенную, сирень обыкновенную [7]; абрикос обыкновенный, вишню кустарниковую (*Cerasus fruticosa*

(Pall.) Woronow), сирень обыкновенную, сливу домашнюю (*Prunus domestica* L.), черешню (*Cerasus avium* (L.) Moench) [10]; бузину чёрную, вишню обыкновенную, шелковицу белую [11]; абрикос обыкновенный, бересклет (*Euonymus* sp.), вишню обыкновенную, конский каштан обыкновенный, кизил обыкновенный (*Cornus mas* L.), клён (*Acer* sp.), лещину обыкновенную (*Corylus avellana* L.), сливу, хмель обыкновенный (*Humulus lupulus* L.), черешню, яблоню домашнюю, явор [12].

5. *Paragigathus insuetus* (Livshitz et Kuznetsov, 1972) выявлен на тамариксе (*Tamarix* sp.) [1], к которому клещи этого вида тесно приурочены.

6. *Kampimodromus aberrans* (Oudemans, 1930) собран на бузине чёрной, вязе, катальпе, клёне ясенелистом, платане, скумпии обыкновенной, сливе растопыренной, софоре японской, тамариксе, черешне, чубушнике (*Philadelphus* sp.), шиповнике, яворе, ясене [1]; вязе, каркасе, клёне остролистном, клёне полевым, липе, сливе, софоре японской, чубушнике, ясене, яснотке [2]; абрикосе обыкновенном, айланте высочайшем, вязе, клёне ясенелистом, липе, софоре японской, шелковице, щирце [3], бобовнике анагиристом, вязе, свидине (*Swida* sp.) [6]; каркасе западном, каркасе южном, клёне ясенелистом, чубушнике обыкновенном, яворе, ясене американком [9]; айве обыкновенной (*Cydonia oblonga* Mill.), сливе домашней, яблоне домашней [10]; алыче (*Prunus divaricata* Ledeb.), винограде культурном, яблоне домашней [12].

7. *Dubinellus juvenis* (Wainstein et Arutunjan, 1970) зарегистрирован на айланте высочайшем, топинамбуре (*Helianthus tuberosus* L.), а также на не определенном до вида представителе семейства сложноцветных [5].

8. *D. echinus* (Wainstein et Arutunjan, 1970) отмечен на алыче [5].

9. *Seiulus peculiaris* Kolodochka, 1980 собран на липе [2]; липе американской [9]. Явно тяготеет к обитанию на представителях этого рода.

10. *Typhloctonus aceri* (Collyer, 1957) отмечен на клёне остролистном [1]; клёне полевым, липе [2]; дубе, клёне полевым [6].

11. *T. tiliarum* (Oudemans, 1930) заселяет липу [2].

12. *Paraseiulus soleiger* Ribaga, 1902 отмечен на айве обыкновенной, вишне обыкновенной [10]; черешне [12].

13. *Bawus subsoleiger* (Wainstein, 1962) собран на айланте высочайшем, липе, шелковице [2]; шелковице чёрной (*Morus nigra* L.) [9].

14. *Amblydromella* (s. str.) *involuta* (Livschitz et Kuznetsov, 1972) зарегистрирован на плоскочеточнике восточном [1]; можжевельнике [4].

15. *Amblydromella* (s. str.) *recki* (Wainstein, 1958) найден на мальве лесной; паслёне (*Solanum* sp.), вишне обыкновенной, вишне войлочной (*Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall.), цикории обыкновенном (*Cichorium intybus* L.) [7].

16. *Amblydromella* sp. обнаружен на тамариксе [3].

17. *Typhlodromus cotoneastri* Wainstein, 1961 заселяет дуб, каркас, сливу растопыренную, черешню, явор, ясень [1]; клён остролистный, клён полевой, липа [2]; орех грецкий [3]; липу [4]; кельрейтерию метельчатую, липу широколистную, орех грецкий, скумпии обыкновенную [9]; сливу домашнюю [10]; клён татарский [11].

Таким образом, клещи семейства Phytoseiidae представлены на дикорастущих и культурных деревьях и кустарниках на исследованной территории Северо-Западного Причерноморья в заметном видовом разнообразии. На древесно-кустарниковых растениях обнаружено 16 видов клещей-фитосейид, на травянистых — 7. На покрытосеменных растениях выявлено 16 видов фитосейид, на голосеменных 3 вида (*A. andersoni*, *N. bicaudus*, *A. involuta*), причём *A. involuta* на других растениях не обнаружен. Только на деревьях и кустарниках найдено 10 видов (*P. insuetus*, *D. echinus*, *S. peculiaris*, *T. aceri*, *T. tiliarum*, *P. soleiger*, *B. subsoleiger*, *A. involuta*, *Amblydromella* sp., *T. cotoneastri*). Только на травах собраны клещи вида *A. graminis*.

Впервые в Украине обнаружен вид *Seiulus peculiaris*, обнаруженный в липовых насаждениях г. Одесса единичными экземплярами. Он описан с липы из Молдовы (Колодочка, 1980) и позже найден на дубе в Иране (Faraji et al., 2007).

Впервые на материковой части Украины обнаружен тесно связанный с тамариксом *Paragigagnathus insuetus*, описанный из Крыма (Лившиц, Кузнецов, 1972) и известный также из Центральной Азии (Колодочка, 1989). Эта находка заметно расширяет ареал этого вида — местонахождение *P. insuetus* в Одесской обл. оказывается сегодня одновременно крайним западным и крайним северным пунктом его распространения.

Как относительно редкие для Украины следует также отметить находки традиционно немногочисленных представителей видов *Neoseiulus bicaudus* и *Bawus subsoleiger*. Связанные в соседних природных зонах преимущественно с клёнами клещи вида *Typhloctonus aceris*, в настоящем исследовании обнаружены также на дубе и липе.

Остальные виды, выявленные в ходе настоящего исследования, распространены также и в других природных зонах Украины.

Согласно подсчетам, наибольшее количество видов растений в изученном материале заселяет *Euseius finlandicus* (более 47 видов), который доминирует в изученных сообществах — доля экземпляров этого вида в исследованной выборке составила 61,3 %. Вторым по количеству заселяемых им растений, а также по обилию, оказался вид *Kampimodromus aberrans*. Его доля в выборке составила 26,1 %. Прочие виды клещей-фитосейид имели значительно меньшие значения этого показателя (0,1–3,1 %).

Неравномерная изученность рассматриваемой территории не даёт возможности провести углублённое сравнение полученных результатов с имеющимися в литературе для более изученных в этом отношении районов. Поэтому выводы эколого-фаунистического анализа результатов настоящего исследования рассматриваются авторами в известной мере как предварительные. В то же время обобщение данных по имеющемуся эколого-фаунистическому материалу будет способствовать развитию исследований хищных клещей на растениях малоизученных в этом отношении районов. Это расширит и углубит представление о роли фитосейид как о природных хищниках, являющихся фактором регулирования численности мелких членистоногих (растительноядных клещей и мелких насекомых) в естественных и окультуренных ценозах Украины.

Авторы благодарны доценту кафедры ботаники ОНУ им. И. И. Мечникова В. В. Немерцалову за помощь в идентификации растений и студентке кафедры зоологии А. В. Сосницкой за предоставленный для исследования материал по клещам.

Колодочка Л. А. Новые клещи-фитосейиды (Parasitiformes, Phytoseiidae) Молдавии // Вестн. зоологии. — 1980. — № 4. — С. 39–45.

Колодочка Л. А. Ревизия клещей-фитосейид рода *Pamiroseius* Wein. (Parasitiformes, Phytoseiidae) // Энтомол. обозрение. — 1989. — 68, вып. 1. — С. 221–229.

Колодочка Л. А. Клещи-фитосейиды Палеарктики (Parasitiformes, Phytoseiidae): фаунистика, систематика, экология, эволюция // Вестн. зоологии. — 2006. — Отд. вып. 21. — 250 с.

Колодочка Л. А., Бондаренко Л. В. Растениеобитающие клещи-фитосейиды Черноморского заповедника с описанием двух новых видов рода *Amblyseius* // Вестн. зоологии. — 1993. — № 4. — С. 32–38.

Лившиц И. З., Кузнецов Н. Н. К познанию фитосейид Крыма (Parasitiformes, Phytoseiidae) // Тр. Гос. Никитского ботан. сада. — 1972. — 61. — С. 13–62.

Cielecka D., Salamatin R., Garbacewicz A. Zastosowanie plynu Hoyer do diagnostyki i badac morphologicznych niektorych paso ytuw // Wiadomo ci Parasytologiczne — 2009. — 55 (3). — P. 265–270.

Faraji F., Hajizaden J., Ueckermann E. A. et al. Two new records for iranian phytoseiid mites with synonymy and keys to the species of *Typhloseiulus* Chant and McMurtry and Phytoseiidae in Iran (Acari: Mesostigmata) // Internat. J. Acarol. — 2007. — 33, N 3. — P. 231–239.

Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. — Kyiv, 1999. — 346 p.

Получено 15 июля 2011

Принято 21 ноября 2012