

К ВИДОВОМУ СОСТАВУ РАСТЕНИЕОБИТАЮЩИХ КЛЕЩЕЙ-ФИТОСЕЙИД (PARASITIFORMES, PHYTOSEIIDAE) ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ УКРАИНЫ

Л. А. Колодочка, В. Ю. Бондарев

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины,
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев-30, 01601 Украина
E-mail: leon@izan.kiev.ua E-mail: bondarev@i.ua

Впервые получены сведения о видовом составе и распределении клещей-фитосейид (Parasitiformes, Phytoseiidae) в растительных сообществах Луганской области Украины. Выявлено 33 вида из 12 родов, установлена их встречаемость и приуроченность к определенному типу растительности.

Ключевые слова: Phytoseiidae, клещи-фитосейиды, Луганская область, Украина.

До видового складу кліщів-фітосейід (Parasitiformes, Phytoseiidae) Луганської області. Л. О. Колодочка, В. Ю. Бондарев

Вперше отримано відомості про видовий склад і розподіл кліщів-фітосейід (Parasitiformes, Phytoseiidae) у рослинних асоціаціях Луганської області України. Виявлено 33 види з 12 родів родини, встановлено особливості їх трапляння та привроченість до певних типів рослинності.

Ключові слова: Phytoseiidae, кліщі-фітосейіди, Луганська область, Україна.

To species composition of predatory phytoseiid mites (Parasitiformes: Phytoseiidae) in plant associations of Lugansk area (Ukraine). L. A. Kolodochka, V. Yu. Bondarev

Species composition of predatory phytoseiid mites (Parasitiformes: Phytoseiidae) in plant associations of Lugansk area (Ukraine) were investigated at the first time. 33 species of 12 genera of the family are detected. Frequency of occurrence and fidelity to different types of plant communities for each species of mites were determined. Detected phytoseiid mites may be conditionally divided on three groups – inhabitants of herbal plants (6 species, namely, *Amblyseius herbarius*, *A. nemorivagus*, *Amblyseiulus okanagensis*, *Neoseiulus agrestis*, *N. bicaudus*, *N. marginatus*), inhabitants of woody and shrubby plants (10 species – *Typhlodromus rodovae* found exclusively on coniferous plant races, as well as *Neoseiulus astutus*, *N. danilevskyi*, *Amblyseiella antonii*, *Typhloctonus tiliarum*, *Paraseiulus incognitus*, *P. intermixtus*, *P. soleiger*, *Amblydromella* (s. str.) *caudiglans*, *Amblydromella* (*Aphanoseia*) *verrucosa*, which were found on foliaceous breeds practically), while the rest 18 species which did not give preference for particular plant type were placed in third group. Mites *Amblydromella* (s. str.) *pirianykae* and *Am.* (s. str.) *recki* must be named as the most numerous and widespread species on investigated territory. They were found on 60 and 62 plant species correspondingly and in sum approximately into 50% of samples. Mites *Amblyseiella antonii*, *Amblyseius nemorivagus*, *Amblyseiulus okanagensis*, *Neoseiulus agrestis* looked as the most rare mites (only 1 exemplar of each species were found on investigated territory).

Key words: Phytoseiidae, phytoseiid mites, Lugansk region.

Введение. Изучение клещей семейства Phytoseiidae не теряет актуальности в связи с их важной ролью в природных и искус-

ственных ценозах. Значимость этих клещей во многом определяется способностью регулировать численность мелких растительно-

ядных членистоногих, которые повреждают дикорастущие и культурные растения. На фоне относительно неплохой изученности клещей семейства Phytoseiidae на территории Украины в целом, для восточных областей известна лишь одна недавняя публикация (Колодочка, Бондарев, 2013). Кроме того, в литературе имеются фрагментарные сведения, касающиеся клещей-фитосейд на растениях в заповедных территориях Украины (Колодочка, 1978; Колодочка, Бондаренко, 1993; Колодочка, Омери, 2006; Колодочка, Бондарев, 2013). Настоящая статья содержит результаты эколого-фаунистических исследований клещей-фитосейд основных растительных ассоциаций заповедных и антропогенно измененных территорий восточных областей Украины.

Материал и методы исследований.

Материалом для данной работы послужили сборы авторов, выполненные в 2010–2013 гг. Сбор клещей с растений осуществляли стандартными методами: стряхиванием с ветвей и стеблей живых растений на черную бумагу и прямой сбор клещей с листьев зеленых растений под бинокулярным микроскопом МБС–10. Из почвы клещей извлекали с помощью естественной сушки пробы в эклекторе. Консервирование клещей осуществляли, помещая их в 70%-ный спирт. При изготовлении микропрепаратов использовали жидкость Хойера. Собрано 688 проб с 104 видов растений. Всего обработано 3663 экз. клещей-фитосейд. Обследованы растения природных и антропогенно измененных территорий Луганской области, а именно: г. Луганск, пгт. Станица Луганская, урочище (далее — ур.) «Киселёва балка»; с. Герасимовка (Станично-Луганский р-н); с. Бараньи лбы (Новоайдарский р-н); с. Муратово, с. Капитаново (Попаснянский р-н); с. Меловатка (Сватовский р-н); с. Троицкое (Троицкий р-н); пгт. Беловодск, заказник «Юницкий»; с. Евсуг (Беловодский р-н); с. Нагольно-Тарасовка, с. Куряче (Свердловский р-н); с. Червона поляна, с. Запольное (Антрацитовский р-н); ур. «Плоская балка», с. Белое, (Лутугинский р-н); с. Желтое (Славяносербский р-н); с. Бондаревка (Марковский р-н); с. Морозово, с. Никольское, с. Стрельцовка, (Меловской р-н);

с. Бутово (Старобельский р-н). Были обследованы также филиалы Луганского природного заповедника: «Придонцовская пойма» (Станично-Луганский р-н), «Провальская степь» (Свердловский р-н), «Стрельцовская степь» (Меловской р-н), «Трьохизбенская степь» (Славяносербский р-н).

Результаты исследований и обсуждение.

В результате обработки сборов клещей с территорий Луганской области обнаружено 33 вида 12 родов клещей семейства Phytoseiidae (порядок размещения названий видов принят по: Колодочка, 2006).

Amblyseius andersoni (Chant, 1957) заселяет грушу (*Pyrus* sp.), яблоню (*Malus* sp.), ясень (*Fraxinus excelsior*), белокудренник (*Ballota* sp.), боярышник (*Crataegus* sp.), василёк раскидистый (*Centaurea diffusa*), крапиву двудомную (*Urtica dioica*), лопух (*Arctium lappa*), мордовник (*Echinops sphaerocephalus*), подорожник большой (*Plantago major*), полынь горькую (*Artemisia absinthium*), пустырник (*Leonurus* sp.), татарник (*Onopordum acanthium*), тростник (*Phragmites australis*), тысячелистник (*Achillea millefolium*), цикорий (*Cichorium intybus*), шток-розу (*Alcea rosea*).

A. graminis (Chant, 1956) выявлен на груше, ясене, карагане (*Caragana* sp.), веронике (*Veronica* sp.), девясиле высококом (*Inula helenium*), зопнике клубненосном (*Ph. tuberosa*), зопнике колючем (*Phlomis pungens*), колокольчике (*Campanula* sp.), лопухе, осоте (*Sonchus* sp.), подорожнике ланцетовидном (*P. lanceolata*), репяшке (*Agrimonia eupatoria*), синяке (*Echium vulgare*), татарнике, цикории, шалфее мускатном (*Salvia sclarea*), шалфее сухостепном (*S. tesquicola*).

A. herbarius (Wainstein, 1960) обнаружен на амброзии (*Ambrosia* sp.), будре (*Glechoma* sp.), лопухе, мяте (*Mentha piperita*), пустырнике, репяшке, синяке, цикории.

A. nemorivagus Athias-Henriot, 1961 найден на шалфее мускатном.

A. obtusus (Koch, 1839) обнаружен на вязе гладком (*Ulmus laevis*), шалфее сухостепном.

Amblyseiulus okanagensis (Chant, 1957) собран на просвирнике (*Malva* sp.).

Neoseiulus agrestis (Karg, 1960) выявлен на девясиле высококом.

N. astutus (Beglarov, 1960) найден на дубе (*Quercus robur*), иве белой (*Salix alba*), лохе

серебристом (*Elaeagnus commutata*), тополе пирамидальном (*Populus pyramidalis*).

N. bicaudus (Wainstein, 1962) обнаружен на амброзии, васильке, веронике, крапиве глухой (*Lamium album*), погремке (*Rhinanthus* sp.), полыни горькой, пырее (*Elytrigia* sp.), синяке, скабиозе (*Scabiosa* sp.), тростнике, цикории.

N. danilevskyi (Wainstein et Arutunjan, 1970) найден на дубе, иве плакучей (*Salix babylo-nica*), тополе (*Populus nigra*).

N. marginatus (Wainstein, 1961) собран на васильке (*Centaurea* sp.), шалфее мускатном.

N. reductus (Wainstein, 1962) заселяет ясень, буквицу (*Stachys officinalis*), василёк, крапиву двудомную, лопух, мордовник, подорожник большой, пустырник, репейник (*Arctium* sp.), репяшок, татарник, цикорий.

N. riparius (Kolodochka, 1991) найден на иве белой, тростнике.

N. tauricus (Livshitz & Kuznetsov, 1972) выявлен на клене остролистном (*Acer platanoides*), яблоне, васильке раскидистом, веронике, груднице (*Galatella* sp.), зопнике колючем, погремке, полыни горькой, полыни понтийской (*Artemisia pontica*), репяшке, синеголовнике (*Eryngium* sp.), синяке, татарнике, цикории.

Euseius finlandicus (Oudemans, 1915) заселяет боярышник, вяз гладкий, вяз полевой (*Ulmus carpinifolia*), граб обыкновенный (*Carpinus betulus*), грушу, дуб, иву (*Salix* sp.), иву белую, иву плакучую, клен остролистный, клен полевой (*Acer campestre*), клен татарский (*A. tataricum*), клен ясенелистный (*A. negundo*), липу (*Tilia cordata*), ольху (*Alnus glutinosa*), робинию (*Robinia pseudoacacia*), сливу (*Prunus* sp.), тополь белый (*Populus alba*), тополь черный, черемуху (*Prunus padus*), яблоню, ясень, бересклет (*Euonymus europaeus*), бузину черную (*Sambucus nigra*), жимолость (*Lonicera* sp.), лещину (*Corylus avellana*), скумпию (*Cotinus coggygria*), терн (*Prunus spinosa*), шиповник (*Rosa* sp.), василек луговой (*Centaurea jacea*), зопник колючий, крапиву двудомную, лопух, остот, полынь горькую, пустырник, татарник, цикламену дурнишниковистую (*Cyclachaena xanthiifolia*), цикорий, шалфей мускатный.

Kampimodromus aberrans (Oudemans, 1930) обнаружен на вязе гладком, груше, иве плакучей, клене ясенелистном, ольхе черной, сливе, терне, шелковице (*Morus* sp.), яблоне, ясене, бузине черной, скумпии, амаранте запрокинутом (*Amaranthus retroflexus*), васильке луговом, пустырнике.

Amblyseiella antonii Kolodochka et Omeri, 2010 был описан по одной самке, найденной на *Juniperus sabina* в Сырецком парке (г. Киев). Находка этого вида в наших материалах из Луганской области на клене татарском (окрестности пгт. Станица Луганская, широколиственный лес в пойме р. Северский Донец) — второй случай обнаружения этого редкого вида на территории Украины.

Dubininellus echinus (Wainstein et Arutunjan, 1970) найден на вязе гладком, вязе полевом, иве, клене ясенелистном, терне, яблоне, ясене, конопле (*Cannabis sativa*), репяшке, синяке.

D. juvenis (Wainstein et Arutunjan, 1970) обнаружен на ели голубой (*Picea pungens*), иве грушелистной (*Salix pyrolifolia*), иве пепельной (*S. cinerea*), яблоне, крапиве двудомной, полыни горькой.

Typhloctonus tiliarum (Oudemans, 1930) отмечен на клене татарском, клене ясенелистном, терне, яблоне, черемухе.

Bawus subsoleiger (Wainstein, 1962) найден на акации желтой, дубе, клене татарском, сосне обыкновенной, жостере (*Rhamnus* sp) лопухе, шалфее сухостепном.

Paraseiulus incognitus Wainstein et Arutunjan, 1967 отмечен на вязе полевом, дубе, клене татарском, ясене.

P. intermixtus Kolodochka, 1983 обнаружен на иве белой, клене татарском, ольхе черной, бузине черной.

P. soleiger (Ribaga, 1902) выявлен на вязе гладком, дубе, клене ясенелистном, ясене.

Amblydromella (s. str.) *caudiglans* (Schuster, 1959) найден на боярышнике, вязе гладком, дубе, иве, клене ясенелистном, облепихе (*Hippophaë rhamnoides*), ольхе черной, яблоне.

Am. (s. str.) *pirianykae* (Wainstein, 1972) заселяет боярышник, вяз гладкий, вяз полевой, грушу, клен полевой, клен татарский яблоню, жимолость (*Lonicera* sp.), карагана, шиповник, алтей лекарственный (*Althaea*

officinalis), амарант (*Amaranthus* sp.), амарант обыкновенный, амброзию, астру (*Aster* sp.), буквицу, василёк раскидистый, василёк, веронику, грудницу, девясил британский (*Inula britannica*), девясил высокий, дубровник беловойлочный (*Teucrium polium*), душицу обыкновенную (*Origanum vulgare*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), зопник колючий, иван-чай (*Chamerion angustifolium*), икотник серый (*Berteroa incana*), коровяк (*Verbascum thapsus*), крапиву глухую, крапиву двудомную, крестовник (*Senecio vulgaris*), лебеду раскидистую (*Atriplex patula*), мордовник, мяту, осот, пижму (*Tanacetum vulgare*), погребок, подорожник ланцетовидный, полынь горькую, полынь понтийскую, пустырник, репешок, синеголовник, синяк, сурепку (*Barbarea vulgaris*), татарник, тростник, тысячелистник, циклахену дурнишниковистую, цикорий, чертополох, шалфей сухостепной, шандру раннюю (*Marrubium praecox*), шток-розу, яснотку (*Lamium* sp.).

Am. (s. str.) *recki* (Wainstein, 1958) отмечен на боярышнике, груше, яблоне, робинии, облепихе, иве белой, шиповнике, карагане, вязе полевом, белокудреннике, бодяке сером (*Cirsium canum*), васильке луговом, васильке раскидистом, васильке солнечном (*Centaurea solstitialis*), веронике, груднице, девясиле британском, дубровнике беловой-

лочном, желёзнице (*Sideritis* sp.), зопнике клубненосном, зопнике колючем, козлобороднике (*Tragopogon* sp.), колокольчике, коровяке, крапиве двудомной, крестовнике, лопухе, лядвенце украинском (*Lotus ucrainicus*), мордовнике, мяте, мятлике (*Poa* sp.), осоте, пижме, погребке, полыни горькой, полыни понтийской, пустырнике, репешке, синеголовнике, синяке, татарнике, тысячелистнике, хатьме (*Lavatera* sp.), цикории, чертополохе, чистеце трансильванском (*Stachys transsilvanica*), шалфее мускатном, шалфее сухостепном, шандре ранней.

Am. (*Aphanoseia*) *clavata* (Wainstein, 1972) найден на иве, яблоне, терне, осоте.

Am. (*Aph.*) *verrucosa* (Wainstein, 1972) заселяет иву пепельную, иву, клен татарский, клен ясенелистный, бузину черную, терн.

Typhlodromus cotoneastri Wainstein, 1961 выявлен на боярышнике, вязе гладком, дубе, иве белой, клене полевом, клене татарском, клене ясенелистном, лещине, ольхе черной, сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris*), яблоне, ясене, бузине черной, скумпии, терне, шиповнике, васильке раскидистом, полыни понтийской, цикории, чертополохе (*Carduus crispus*), шавеле конском (*Rumex confertus*).

T. laurae Arutunjan, 1974 найден на кипарисе (*Cupressus sempervirens*), клене татарском, сосне крымской (*Pinus nigra*), сосне

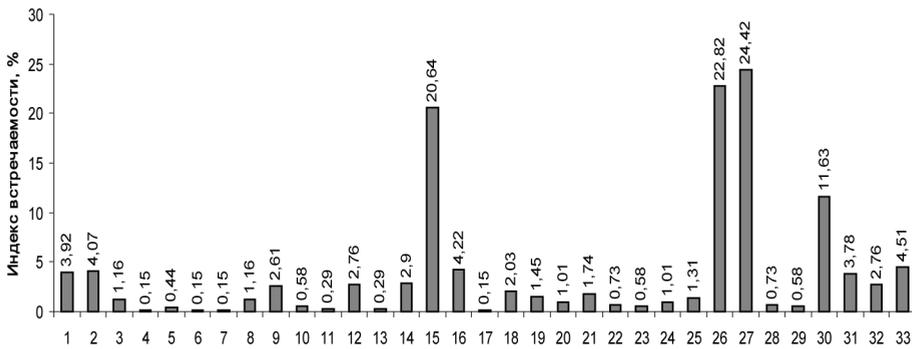


Рис. 1 Встречаемость клещей-фитосейид на растениях Луганской области:

Fig. 1 Occurrence of phytoseiid mites on plants of Lugansk region:

- 1 – *A. andersoni*, 2 – *A. graminis*, 3 – *A. herbarius*, 4 – *A. nemorivagus*, 5 – *A. obtusus*, 6 – *A. okanagensis*, 7 – *N. agrestis*, 8 – *N. astutus*, 9 – *N. bicaudus*, 10 – *N. danilevskiyi*, 11 – *N. marginatus*, 12 – *N. reductus*, 13 – *N. riparius*, 14 – *N. tauricus*, 15 – *E. finlandicus*, 16 – *K. aberrans*, 17 – *A. antonii*, 18 – *D. echinus*, 19 – *D. juvenis*, 20 – *T. tiliarum*, 21 – *B. subsoleiger*, 22 – *P. incognitus*, 23 – *P. intermixtus*, 24 – *P. soleiger*, 25 – *Am. caudiglans*, 26 – *Am. pirianykae*, 27 – *Am. recki*, 28 – *Am. clavata*, 29 – *Am. verrucosa*, 30 – *T. cotoneastri*, 31 – *T. laurae*, 32 – *T. rodovae*, 33 – *T. tiliae*

обыкновенной, клевере горном (*Trifolium montanum*).

T. rodovae Wainstein et Arutunjan, 1968 собран на ели голубой, ели европейской (*Picea abies*), лиственнице (*Larix decidua*), можжевельнике (*Juniperus* sp.), сосне крымской.

T. tiliae Oudemans, 1927 отмечен на акации желтой (*Caragana arborescens*), боярышнике, вязе гладком, вязе полевом, клене татарском, клене ясенелистом, лещине, ольхе черной, сливе, сосне крымской, тополе черном, яблоне, ясене, бересклете, скумпии, шиповнике, шалфее сухостепном.

Расчет индекса встречаемости (I_s , %) (Песенко, 1982) выявленных видов фитосейд показал, что максимальные его значения наблюдаются у *Amblydromella* (s. str.) *recki*, *Am.* (s. str.) *pirianykae* и *Euseius finlandicus* и составляют соответственно 24,42, 22,82, 20,64% (Рис. 1). По общему количеству собранных особей в исследованной выборке эти виды также преобладают. Наиболее редко встречающимися видами следует считать *Amblyseius nemorivagus*, *Amblyseiulus okanagensis*, *Neoseiulus agrestis*, *Amblyseiella antonii*, индекс встречаемости которых составляет 0,15% (Рис. 1). Остальные виды имеют промежуточные значения этого индекса.

Выводы. Видовой состав хищных клещей-фитосейд (Parasitiformes: Phytoseiidae)

в растительных ассоциациях Луганской области (Украина) исследован впервые. Выявленные 33 вида 12 родов виды клещей этого семейства можно условно разделить на три группы — обитатели травянистых растений (6 видов: *Amblyseius herbarius*, *A. nemorivagus*, *Amblyseiulus okanagensis*, *Neoseiulus agrestis*, *N. bicaudus*, *N. marginatus*); обитатели древесно-кустарниковой растительности (10 видов: *Typhlodromus rodovae*, который встречается исключительно на хвойных породах деревьев, *Neoseiulus astutus*, *N. danilevskyi*, *Amblyseiella antonii*, *Typhloctonus tiliarum*, *Paraseiulus incognitus*, *P. intermixtus*, *P. soleiger*, *Amblydromella* (s. str.) *caudiglans*, *Amblydromella* (*Aphanoseia*) *verrucosa*); группа видов, не отдающих предпочтения определенному типу растительности (18 видов клещей). Наиболее распространенными видами на исследованной территории следует признать обитателей травянистых растений, *Amblydromella recki* и *Am. pirianykae*, которые выявлены на 60 и 62 видах растений соответственно и суммарно обнаружены примерно в 50% проб. Наиболее редкими видами (в сборах выявлено по 1 экземпляру) оказались: *Amblyseiella antonii*, *Amblyseius nemorivagus*, *Amblyseiulus okanagensis*, *Neoseiulus agrestis*.

Литература

- Колодочка Л. А. Руководство по определению растениеобитающих клещей-фитосейд. — Киев: Наук. думка, 1978. — 78 с.
- Колодочка Л. А. Клещи-фитосейды Палеарктики (Parasitiformes, Phytoseiidae): фаунистика, систематика, экоморфология, эволюция / Отв. ред. И.А. Акимов; Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины. — Вестн. зоологии. — 2006. — Отд. вып. 21. — 250 с.
- Колодочка Л. А., Бондарев В. Ю. К изучению клещей-фитосейд (Parasitiformes, Phytoseiidae) заповедных территорий востока степной зоны Украины. // Наукові записки Державного природознавчого музею. — Львів, 2013. — Вип. 29. — с. 91–94.
- Колодочка Л. А., Бондаренко Л. В. Растениеобитающие клещи-фитосейды (Parasitiformes, Phytoseiidae) Черноморского государственного заповедника // Энтомологические исследования в заповедниках степной зоны // Тез. докл. междунар. симпозиума, 25–28 мая 1993 г., пос. Розовка. Харьков. — 1993. — С. 22–24.
- Колодочка Л. А., Омери И. Д. Видовое разнообразие и распределение растениеобитающих клещей-фитосейд (Parasitiformes, Phytoseiidae) Каневского заповедника // Вестн. зоологии. — 2006. — №1. — С. 35–46.