

## ТЕТРАНИХОИДНЫЕ КЛЕЩИ (TROMBIDIFORMES, TETRANYCHOIDEA) СРЕДНЕГО ПРИДНЕПРОВЬЯ УКРАИНЫ

О. В. Жовнерчук

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины,  
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев – 30, 01601, Украина.

E-mail: olya@izan.kiev.ua

---

В Среднем Приднепровье Украины на 141 виде растений обнаружено 37 видов из 12 родов двух семейств тетранихонидных клещей. Впервые для фауны Украины отмечен род *Tenuipalpoidea* Reck et Bagdasarian, 1948 и четыре вида клещей: *Tenuipalpoidea zizyphus* Reck et Bagdasarian, 1948 (на *Caragana* sp.), *Schizotetranychus avetjanae* Bagdasarian, 1954 (на *Spiraea* sp.), *Eurytetranychus recki* Bagdasarian, 1948 (на *Caragana* sp.), *E. furcisetus* Wainstein, 1956 (на *Piceae pungens* Engelm.). Для вида *Tetranychopsis spiraeae* Reck, 1948 указано новое кормовое растение — *Crataegus* sp. Вид *Schizotetranychus fraxini* Reck, 1948 с *Fraxinus excelsior* L. впервые обнаружен в материковой части Украины. Установлено совместное существование на одном растении клещей из разных родов и семейств.

Ключевые слова: Acari, Tetranychoida, Tetranychidae, Bryobiidae, Среднее Приднепровье, Украина.

### Тетранихонідні кліщі (Trombidiformes, Tetranychoida) Середнього Придніпров'я України Жовнерчук О. В.

В Середньому Придніпров'ї України на 141 виді рослин виявлено 37 видів із 12 родів двох родин тетранихонідних кліщів. Вперше для фауни України відмічено рід *Tenuipalpoidea* Reck et Bagdasarian, 1948 і чотири види кліщів: *Tenuipalpoidea zizyphus* Reck et Bagdasarian, 1948 (на *Caragana* sp.), *Schizotetranychus avetjanae* Bagdasarian, 1954 (на *Spiraea* sp.), *Eurytetranychus recki* Bagdasarian, 1948 (на *Caragana* sp.), *E. furcisetus* Wainstein, 1956 (на *Piceae pungens* Engelm.). Для виду *Tetranychopsis spiraeae* Reck, 1948 вказано нову кормову рослину — *Crataegus* sp. Вид *Schizotetranychus fraxini* Reck, 1948 з *Fraxinus excelsior* L. вперше виявлений в материковій частині України. Встановлено сумісне існування на одній рослині кліщів з різних родів і родин.

Ключові слова: Acari, Tetranychoida, Tetranychidae, Bryobiidae, Середнє Придніпров'я, Україна.

### Tetranychoid mites (Trombidiformes, Tetranychoida) of the Middle Dnieper area of Ukraine Zhovnerchuk O. V.

As a total, 37 species of 12 genera and two families of spider mites were found on the 141 species of plants of the Middle Dnieper area of Ukraine. Genus *Tenuipalpoidea* Reck et Bagdasarian, 1948 and four species of mites: *Tenuipalpoidea zizyphus* Reck et Bagdasarian, 1948 (on *Caragana* sp.), *Schizotetranychus avetjanae* Bagdasarian, 1954 (on *Spiraea* sp.), *Eurytetranychus recki* Bagdasarian, 1948 (on *Caragana* sp.), *E. furcisetus* Wainstein, 1956 (on *Piceae pungens* Engelm.) are found in Ukraine for the first time. For the species *Tetranychopsis spiraeae* Reck, 1948 a new host plant — *Crataegus* sp. is indicated. Mites *Schizotetranychus fraxini* Reck, 1948 from *Fraxinus excelsior* L. are recorded in mainland of Ukraine for the first time. The coexistence of different mites species on the same plant was noted.

Key words: Acari, Tetranychoida, Tetranychidae, Bryobiidae, Middle Dnieper area, Ukraine.



Рис. 1. Карта территории исследования

Fig. 1. Map of the study area

**Введение.** Тетранихоидные клещи (*Tetranychidae* Donnadieu, 1875) известны прежде всего как вредители растений. Быстро размножаясь на листьях и побегах, они повреждают их сами и провоцируют нападение других вредителей на ослабленные растения. Негативное влияние тетранихоидных клещей проявляется также в уменьшении стойкости растений к влиянию климатических факторов и болезней, в потере декоративности. Несмотря на значительный практический интерес к этой группе членистоногих, изучение их на территории Среднего Приднепровья Украины ранее почти не проводилось. Некоторые сведения по тетранихоидным клещам Киевской области имеются лишь в работе С. Г. Погребняка (Погребняк, 1996). Нами ранее были проведены работы в г. Киеве и его окрестностях (Жовнерчук, 2008; Акимов, Жовнерчук, 2010).

Целью данного исследования было изучение видового состава и некоторых экологических характеристик практически важной группы клещей надсемейства *Tetranychidae* в Среднем Приднепровье Украины.

Исследуемая территория расположена в лесостепной природной зоне, для которой характерна мозаика лесной и степной растительности. Широколиственные леса и северные варианты степей выступают зональными типами растительности (Природа..., 2009). Однако природные ландшафты Среднего Приднепровья подверглись сильному окультуриванию. Сегодня

это территория интенсивного сельскохозяйственного производства, крупных городов с развитыми промышленными комплексами.

**Материал и методы.** Видовой состав тетранихоидных клещей Среднего Приднепровья Украины установлен на основании собственных сборов (2004–2013 гг.), а также на основании изучения коллекционных материалов, хранящихся в Институте зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины и в Национальном научно-природоведческом музее НАН Украины. Обработаны материалы из Киевской, Черкасской, Кировоградской, Житомирской областей и г. Киева (рис. 1).

Материал собран с деревьев, кустарников и травянистых растений методом стряхивания на черную бумагу, а также методом прямого сбора с листьев под бинокулярным микроскопом. Камеральная обработка материала произведена по стандартным в акарологии методикам (Методические..., 1986). Изучено около 2 тыс. проб и более 10 тыс. особей клещей.

**Результаты и обсуждение.** В Среднем Приднепровье Украины на 141 виде растений обнаружено 37 видов из 12 родов двух семейств тетранихоидных клещей (**Список**).

Впервые для фауны Украины отмечен род *Tenuipalpoides* Reck et Bagdasarian, 1948 и четыре вида клещей: *Tenuipalpoides zizyphus* Reck et Bagdasarian, 1948 (на *Caragana* sp.) (Жовнерчук, 2012 а), *Schizotetranychus avet-*

*janae* Bagdasarian, 1954 (на *Spiraea* sp.), *Eurytetranychus recki* Bagdasarian, 1948 (на *Caragana* sp.), *E. furcisetus* Wainstein, 1956 (на *Piceae pungens* Engelm.) (Zhovnerchuk, 2014).

Для виду *Tetranychopsis spiraeae* Reck, 1948 указано новое кормовое растение — *Crataegus* sp. (Жовнерчук, 2012 б). Обычным для данного клеща является питание на растениях рода *Spiraea*. В Украине данный вид ранее был обнаружен в долине р. Южный Буг на границе степной и лесостепной зон (Дмитрук, 1990). Наша находка вторая в Украине.

Вид *Schizotetranychus fraxini* Reck, 1948, обитающий на *Fraxinus excelsior* L., ранее известен из Крыма (Митрофанов, Стрункова, Лившиц, 1987), впервые регистрируется в материковой части Украины.

На *Salvia* sp. обнаружен самец вида *Tetranychopsis* sp. Находка необычна, учитывая характерный для клещей семейства Tetranychidae и, соответственно, рода *Tetranychopsis* партеногенез по типу телитокмии.

#### Список видов тетранихоидных клещей и их кормовых растений в Среднем

##### Приднепровье Украины

#### Checklist of tetranychoid mites and their host-plants in the Middle Dnieper area of Ukraine

*Bryobia graminum* (Schrank, 1781) — на землянике садовой (*Fragaria ananassa* Duch.), на коре ели обыкновенной (*Piceae abies* L.), овсеце луговом (*Helictotrichon pratense* (L.) Besser).

*Bryobia lagodechiana* Reck, 1953 — на яснотке (*Lamium* sp.), сытнике (*Juncus* sp.), галинзоге мелкоцветковой (*Galinsoga parviflora* Cav.), щавеле (*Rumex* sp.).

*Bryobia redikorzevi* Reck, 1947 — на алыче (*Prunus divaricata* Ledeb.), сливе (*Prunus* sp.), вишне (*Cerasus vulgaris* Mill.), абрикосе (*Armeniaca vulgaris* Lam.), яблоне (*Malus* sp.), груше (*Pyrus* sp.), шелковице черной (*Morus nigra* L.), кизильнике черноплодном (*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. et Bbytt), миндале низком (*Amygdalus nana* L.), смородине (*Ribes* sp.)

*Bryobia vasiljevi* Reck, 1953 — на полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.).

*Bryobia ulmophila* Reck, 1947 — на ильме (*Ulmus* sp.), ясене обыкновенном (*Fraxinus excelsior* L.).

*Tetranychopsis horridus* Canestrini et Fanzago, 1875 — на лещине древовидной (*Corylus colurna* L.) и лещине обыкновенной (*C. aveliana* L.).

*Tetranychopsis hystriciformis* Reck, 1956 — на полыни полевой (*Artemisia dniproica* Klokov, p.p.), лапчатке серебристой (*Potentilla argentea* L.).

*Tetranychopsis spiraeae* Reck, 1948 — на спирее (*Spiraea* sp.), боярышнике (*Crataegus* sp.).

*Amphitetranychus viennensis* (Zacher, 1920) — на различных видах боярышника (*Crataegus mollis* (Torr. et Gray) Scheele, *C. monogyna* Jacq., *Crataegus* sp.), алыче (*Prunus divaricata* Ledeb.), сливе (*Prunus* sp.), вишне (*Cerasus vulgaris* Mill.), абрикосе (*Armeniaca vulgaris* Lam.), рябине обыкновенной (*Sorbus aucuparia* L.), рябине черноплодной (*S. melenocarpa* Heun.), грабе обыкновенном (*Carpinus betulus* L.), яблоне (*Malus* sp.), ирге овальной (*Amelanchier ovalis* Medik.), черемухе обыкновенной (*Prunus padus* L.), пузыреплоднике калинолистном (*Physocarpus opulifolius* (L.) Kuntze).

*Eurytetranychus buxi* (Garman, 1935) — на самшите (*Buxus* sp.).

*Eurytetranychus recki* Bagdasarian, 1948 — на карагане (*Caragana* sp.).

*Eurytetranychus furcisetus* Wainstein, 1956 — на ели колючей (*Picea pungens* Engelm.).

*Tenuipalpoides zizyphus* Reck et Bagdasarian, 1948 — на карагане (*Caragana* sp.).

*Neotetranychus rubi* Tragardh, 1915 — на малине обыкновенной (*Rubus idaeus* L.), ежевике сизой (*Rubus caesius* L.).

*Metatetranychoides longiclavatus* (Reck, 1953) — на дубе черешчатом (*Quercus robur* L.).

*Oligonychus (Oligonychus) lagodehii* Livschits et Mitrofanov, 1969 — на кипарисовике орехоплодном (*Chamaecyparis pisifera* Endl.).

*Oligonychus (O.) mitis* Begljarov et Mitrofanov, 1973 — на дубе черешчатом (*Quercus robur* L.).

*Oligonychus (O.) piceae* (Reck, 1953) — на сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.),

сосне Банкса (*P. banksiana* Lamb.), аморфе кустарниковой (*Amorpha fruticosa* L.).

***Oligonychus (O.) ununguis* (Jacobi, 1905)** — на елях (*Picea* spp.), соснах (*Pinus* spp.) и можжевельниках (*Juniperus* spp.), ели колючей (*P. pungens* Engelm.), можжевельнике виргинском (*J. virginiana* L.).

***Oligonychus (Wainsteiniella) brevipilosus* (Zacher, 1932)** — на ели канадской (*Piceae glauca* (Moench) Voss), тсуге канадской (*Tsuga canadensis* (L.) Carr.).

***Oligonychus (W.) karamatus* Ehara, 1956** — на лиственнице европейской (*Larix decidua* Mill.), лиственнице сибирской (*L. sibirica* Lebed.).

***Oligonychus (W.) pinaceus* Mitrofanov et Bosenko, 1975** — на сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.).

***Panonychus ulmi* (Koch, 1836)** — на ильме (*Ulmus* sp.), рябине обыкновенной (*Sorbus aucuparia* L.), черемухе (*Padus avium* Mill.), яблоне (*Malus* sp.), дубе обыкновенном (*Quercus robur* L.).

***Schizotetranychus (Eotetranychus) carpini* Oudemans, 1905** — на грабе обыкновенном (*Carpinus betulus* L.).

***Schizotetranychus (E.) colurnae* Mitrofanov, 1977** — на лещине обыкновенной (*Corylus aveliana* L.).

***Schizotetranychus (E.) populi* Koch, 1838** — на иве пурпурной (*Salix purpurea* L.).

***Schizotetranychus (E.) pruni* (Oudemans, 1931)** — на боярышнике (*Crataegus* sp.), рябине обыкновенной (*Sorbus aucuparia* L.), рябине черноплодной (*S. melenocarpa* Neun.), яблоне (*Malus* sp.), клене остролистном (*Acer platanoides* L.), клене серебристом (*A. saccharinum* L.), клене татарском (*A. tataricum* L.), клене ясенелистом (*A. negundo* L.), клене псевдоплатановом (*A. pseudoplatanus* L.), каштане конском обыкновенном (*Aesculus hippocastanum* L.).

***Schizotetranychus (E.) tiliarium* Herman, 1804** — на липе (*Tilia* sp.).

***Schizotetranychus (E.) fraxini* Reck, 1948** — на ясене обыкновенном (*Fraxinus excelsior* L.).

***Schizotetranychus (Schizotetranychus) garmani* Pritchard et Baker, 1955** — на иве козьей (*Salix caprea* L.).

***Schizotetranychus (S.) schizopus* (Zacher, 1913)** — на иве пурпурной (*Salix purpurea* L.).

***Schizotetranychus (S.) avetjanae* Bagdasarian, 1954** — на спирее (*Spirea* sp.).

***Schizotetranychus (S.) jachontovi* Reck, 1953** — на дубе обыкновенном (*Quercus robur* L.).

***Tetranychus turkestanii* Ugarov et Nikolski, 1937** — на яснотке белой (*Lamium album* L.), яснотке пурпурной (*L. purpureum* L.), коровяке шерстистом (*Verbascum lanatum* Schrad.), хатьме тюрингской (*Lavatera thuringiaca* L.), просвирике незамеченном (*Malva neglecta* Wallr.), горце вьюнковом (*Fallopia convolvulus* (L.) A. Love), чистотеле обыкновенном (*Chelidonium majus* L.), недоотроге мелкоцветковой (*Impatiens partiflora* DC.), полыни (*Artemisia* sp.), щавеле (*Rumex* sp.).

***Tetranychus urticae* Koch, 1836** — на сливах (*Prunus* spp.), ильмах (*Ulmus* spp.), шиповнике (*Rosa* sp.), различных видах таволги (*Spireae* spp.), бузине черной (*Sambucus nigra* L.), мяты лекарственной (*Melissa officinalis* L.).

***Tetranychus similis* Wainstein, 1958** — на растениях семейства Rosaceae.

***Polynychus przhhevskii* (Reck, 1956)** — на еже сборной (*Dactylis glomerata* L.), коротконожке лесной (*Brachypodium sylvaticum* (Huds) Beauv.), пырее ползучем (*Elitrigia repens* (L.) Nevski), овсеце луговом (*Helictotrichon pratense* (L.) Besser).

Кроме того, на ряде растений были обнаружены клещи некоторых родов, неидентифицированные до вида из-за отсутствия в сборах самцов. Так, клещи рода *Tetranychus* обнаружены на *Acer negundo* L., *Amorpha fruticosa* L., *Artemisia dniproica* Klokov, *A. vulgaris* L., *Bromus mollis* L., *Campanula persicifolia* L., *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link., *Chelidonium majus* L., *Crataegus* sp., *Dactylis glomerata* L., *Exochorda alberti* Regel., *Fragaria* sp., *Fraxinus excelsior* L., *Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss., *Hippophae rhamnoides* L., *Magnolia stellata* Maxim., *Morus nigra* L., *Physocarpus opulifolius* (L.) Kuntze, *Pyrus* sp., *Ribes* sp., *Robinia pseudoacacia* L., *Salix caprea* L., *Salvia grandiflora* L., *Stenactis annua* (L.) Cass., *Thlaspi arvense* L., *Ulmus* sp., *Viburnum opulus* L.

Клещи рода *Schizotetranychus* найдены на *Acer platanoides* L., *A. saccharinum* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Ballota nigra* L.,

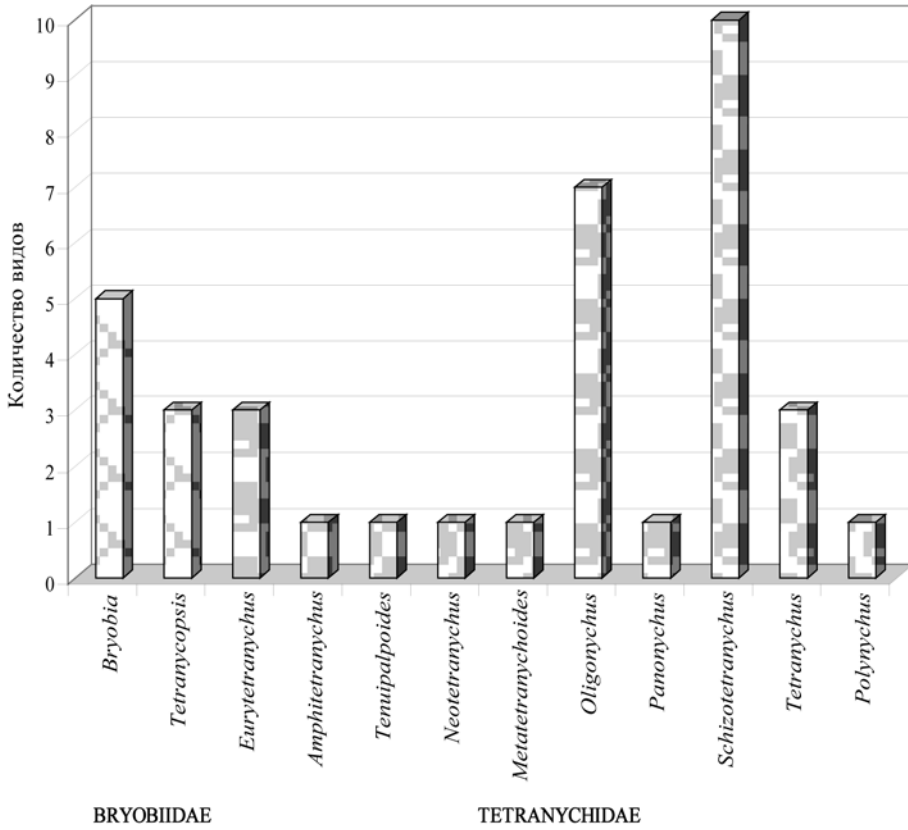


Рис.2. Распределение видов тетранихоидных клещей по родам  
 Fig.2. Tetranychoid mites species distribution into the genera

*Corylus avellana* L., *Crataegus mollis* (Torr. et Gray) Scheele, *Exochorda giraldii* Hesse, *Fagus orientalis* Lipsky, *Liriodendron tulipifera* L., *Malvella* sp., *Morus nigra* L., *Polygonum panjutinii* Charkev., *Quercus macranthera* Fisch et Mey, *Q. robur* L., *Rhamnus imeretina* Both., *Salix caprea* L., *Sorbus aucuparia* L., *Spirea bumalda* Burv., *S. vanhouttei* Zab., *Viburnum opulus* L.

Клещи рода *Oligonychus* обнаружены на *Acanthopanax sessiliflorus* Rupr. et Maxim., *Chamaecyparis pisifera* Endl, *Cotinus coggigria* Scop., *Cryptomeria japonica* D. Don., *Lonicera tatarica* L., *Piceae abies* L., *P. glauca* (Moench) Voss, *P. pungens* Engelm., *Pinus banksiana* Lamb., *P. orientalis* (L.) Link., *P. pallasiana* D. Don, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franko, *Quercus robur* L., *Sibiraea laevigata* (L.) Maxim., *Tsuga canadensis* (L.) Carr.

Клещи рода *Bryobia* зарегистрированы на *Dactylis glomerata* L., *Pinus pallasiana* D. Don., *Salix caprea* L., *Salvia* sp., *Ulmus* sp.

Распределение видов тетранихоидных клещей по родам представлено на рис. 2.

На деревьях и кустарниках, произрастающих на исследуемой территории, обитает 30 видов клещей: *A. viennensis*, *B. graminum*, *B. redikorzevi*, *B. ulmophila*, *E. buxi*, *E. furcisetus*, *E. recki*, *T. zizyphus*, *N. rubi*, *M. longiclavatus*, *O. mitis*, *O. piceae*, *O. ununguis*, *O. lagodehii*, *O. brevipilosus*, *O. karamatus*, *O. pinaceus*, *P. ulmi*, *S. populi*, *S. pruni*, *S. carpini*, *S. tiliarium*, *S. fraxini*, *S. garmani*, *S. schizopus*, *S. jachontovi*, *S. avejjanae*, *T. urticae*, *T. horridus*, *T. spiraeae*. Семь из них (*E. furcisetus*, *O. piceae*, *O. ununguis*, *O. lagodehii*, *O. brevipilosus*, *O. karamatus*, *O. pinaceus*) формируют специфический «хвойный комплекс» видов. На травянистых растениях обнаружено восемь видов: *B. graminum*, *B. lagodechiana*, *B. vasiljevi*, *T. turkestanii*, *T. urticae*, *T. similis*, *P. przhhevalskii*, *T. hystriciformis*.

В основном прослеживается довольно строгое распределение клещей по типам рас-

тельности. Среды обнаруженных видов только *T. urticae* встречается на всех типах растительности, а *B. graminum* — на травах и коре деревьев. Однако все же существуют выраженные кормовые предпочтения вида *T. urticae* к деревьям и кустарникам, а *B. graminum* — к травам (Акимов, 1965; Попов, 1985; Жовнерчук, 2008). Согласно распределению тетранихонидей на экологические группы по типу питания (Акимов, 1965) склонность к полифагии проявляют восемь из обнаруженных видов, к олигофагии — 18 видов, монофагами можно считать 11 видов.

В ряде случаев на одном растении находили клещей разных видов<sup>1</sup>. Совместное существование видов *P. przhivalskii* (1 F) и *B. graminum* (1 F) отмечено на *Helictotrichon pratense* (L.) Besser); *B. lagodechiana* (6 F) и *T. turkestanii* (2 F) — на *Rumex* sp.; *B. redikorzevi* (3 F, 1 N) и *Tetranychus* sp. (1 F) — на *Ribes* sp.; *O. mitis* (14 F) и *Schizotetranychus* sp. (1 F) — на *Quercus robur*; *Tetranychus* sp. (2 F, 1 N) и *Bryobia* sp. (2 N) — на *Salix caprea* L.; *B. ulmophila* (5 F), *Schizotetranychus* sp. (2 F) и *Tetranychus* sp. (1 F) — на *Ulmus* sp.; *T. spiraeae* (16 F) и *S. spireafolia* (1 F) — на *Spiraea* sp.; *A. viennensis* (5 F) и *T. spiraeae* (3 F) — на *Crataegus* sp.; *E. recki* (11 F, 4 M) и *T. zizyphus* (1 F) — на *Caragana* sp.; *B. ulmophila* (3 F) и *S. fraxini* (1 F) — на *Fraxinus* sp.; *O. piceae* (11 F) и *O. pinaceus* (16 F) — на *Pinus sylvestris*; *T. similis* (1 F) и *Bryobia* sp. (1 L) — на растениях сем. Роасеае; *A. viennensis* (2 F, 1 M) и *P. ulmi* (1 F) — на *Padus avium*; *B. redikorzevi* (14 F) и *Tetranychus* sp. (1 F) — на *Prunus divaricata*; *E. buxi* (массово) и *O. ununguis* (1 F) — на (*Buxus* sp.); *A. viennensis* (3 F) и *B. redikorzevi* (3 F, 2 N), *A. viennensis* (13 F) и *B. redikorzevi* (15 F), *A. viennensis* (3 F) и *B. redikorzevi* (3 F, 2 N), *A. viennensis* (1 F, 1 M) и *B. redikorzevi* (2 F), *A. viennensis* (4 F) и *P. ulmi* (1 F, 1 M), *B. redikorzevi* (4 F) и *T. urticae* (1 N) — на *Malus* sp.

Установлено, что на одном растении совместно существуют клещи, принадлежащие к разным родам или даже семей-

ствам. Питание разных видов одного рода совместно не отмечено. Вопросы сосуществования клещей, которые питаются и проходят циклы развития на одном растении, в некоторой степени рассматривались ранее (Лившиц, 1964; Войтенко, 1969). Однако такие группы видов тетранихонидных клещей требуют дальнейшего изучения.

Особенности региона исследования, а именно: неоднородный рельеф, мозаика лесной и степной растительности, наличие большого количества экотонных, безусловно, наложило отпечаток на богатство видового разнообразия тетранихонидей. На территории Среднего Приднестровья отмечены виды, ближайшими местами находок которых ранее указаны Средняя Азия и Закавказье: *E. furcisetus*, *E. recki*, *T. zizyphus*, *S. avetjanae*, а также виды, обнаруженные ранее только в степной зоне Украины: *E. buxi*, *T. similis*, *T. hystriciformis*, *T. spiraeae* (Акимов, 1965; Дмитрук, 1990). Судить о том, являются ли эти виды вселенцами затруднительно в силу слабой изученности фауны тетранихонидных клещей как Среднего Приднестровья, так и Украины в целом.

**Выводы:** Таким образом, на территории Среднего Приднестровья Украины обнаружено 37 видов тетранихонидных клещей, четыре из них (*T. zizyphus*, *S. avetjanae*, *E. recki*, *E. furcisetus*) отмечены впервые для фауны Украины, вид *S. fraxini* впервые регистрируется в ее материковой части (ранее были известен из Крыма). Для вида *T. spiraeae* установлено новое кормовое растение — *Crataegus* sp.

**Благодарности.** Автор искренне признателен ведущему научному сотруднику отдела акарологии Института зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины Колодочке Л. А., ведущему агроному того же отдела Самойловой Т. П. и старшему научному сотруднику Зоологического музея Национального научно-природоведческого музея НАН Украины Погребняку С. Г. за предоставленный для изучения коллекционный материал.

<sup>1</sup> — в скобках указано количество экземпляров: F — самок, M — самцов, N — нимф, L — личинок.

## Литература

- Акимов И. А. Тетраниховые клещи степной зоны Украины: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. биол. наук / А.И. Акимов. — Киев, 1965. — 18 с.
- Акимов И. А. Тетранихоидные клещи – вредители зеленых насаждений мегаполиса / И.А. Акимов, О.В. Жовнерчук — Киев, 2010. — 107 с.
- Багдасарян А.Т. Тетранихоидные клещи (надсемейство Tetranychidae). Фауна Армянской ССР / А.Т. Багдасарян. — Ереван : Изд-во АН АрмССР, 1957. — 162 с.
- Войтенко А. Н. Дендрофильные тетраниховые клещи Полесья Украины: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. биол. наук: спец. 098 «Энтомология» / А.Н. Войтенко. — Киев, 1969. — 17 с.
- Дмитрук Н. Новые данные о распространении клещей рода *Tetranychopsis* (Trombidiformes, Bryobiidae) на территории УССР / Н. Дмитрук // Вестник зоологии. — 1990. — N 6. — С. 39.
- Жовнерчук О. В. Тетранихові кліщі (Trombidiformes, Tetranychidae) зелених насаджень м. Києва: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.08 «Зоологія». / О.В. Жовнерчук. — Київ, 2008. — 20 с.
- Жовнерчук О. В. Первая находка клещей рода *Tenuipalpoides* (Acariformes, Tetranychidae) / О.В. Жовнерчук // Вестник зоологии. — 2012 а. — 46, № 1. — С. 68.
- Жовнерчук О. В. Находки клещей вида *Tetranychopsis spiraeae* (Acariformes, Bryobiidae) в Украине, с указанием нового кормового растения / О.В. Жовнерчук // Вестник зоологии. — 2012 б. — 46, № 4. — С. 318.
- Лившиц И. З. Тетраниховые клещи — вредители плодовых культур (морфология, биология, меры борьбы) : автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра биол. наук / И.З. Лившиц — К., 1964. — 18 с.
- Методические рекомендации по изучению растительноядных клещей / И. З. Лившиц, В. И. Митрофанов, Л. А. Рохас, А. З. Петрушов — Госуд. Никит. бот. сад. Ялта, 1986. — 47 с.
- Митрофанов В. И. Определитель тетраниховых клещей фауны СССР и сопредельных стран (Tetranychidae, Bryobiidae) / В. И. Митрофанов, З. И. Стрункова, И. З. Лившиц — Душанбе : Дониш, 1987. — 223 с.
- Погребняк С. Г. Акарокомплексы необратываемого сада и сходных естественных мест обитания / С.Г. Погребняк // Вестник зоологии. — 1996. — N 4–5. — С. 24–29.
- Попов С. Я. Места обитания паутиных клещей комплекса *Tetranychus urticae-turkestanii*. // Пятое всесоюзное акарологическое совещание. Тезисы докладов. — Фрунзе: Илим, 1985. — С. 234 — 234.
- Природа Середнього Придніпров'я. Посібник для вчителів загальноосвітніх шкіл / Г. О. Карпова, В. І. Мальцев, О. М. Цвелих, В. М. Титар, Л. М.Зуб — Київ: Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, Інститут екології (ІНЕКО) Національного екологічного центру України, 2009. — 192 с. — Іл. 135. — Бібл.: С. 182.
- Zhovnerchuk O. V. New records of the mites of the genus *Eurytetranychus* Oudemans, 1931 (Acariformes, Tetranychidae) in Ukraine / O.V. Zhovnerchuk // Вестник зоологии. — 2014. — 48, № 1. — С. 93—94.