

О. В. Жовнерчук

## ДО ВИВЧЕННЯ ТЕТРАНІХОЇДНИХ КЛІЩІВ (ACARI, TETRANYCHOIDEA) ТРАВ'ЯНИСТОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

**Ключові слова:** тетраніхоїдні кліщі, фауна, кормові рослини, трав'янистий комплекс, Україна.

Тетраніхоїдні кліщі (*Tetranychidea* Donnadieu, 1875) – важлива група сисних рослиноїдних шкідників. Зв'язки тетраніхоїдних кліщів і їх кормових рослин дуже багатоманітні. За типом живлення прийнято розділяти тетраніхоїдів на три групи: монофаги – ті, що живляться на одному чи кількох дуже близьких видах рослин, олігофаги – ті, що живляться на рослинах одного чи кількох близьких родин і поліфаги – ті, що здатні жити на рослинах різних родин. Однак серед кормових рослин навіть широких поліфагів існують групи, яким певні види шкідників віддають перевагу [2, 19]. Ще однією особливістю трофічного зв'язку «тетраніхоїдні кліщі – кормові рослини» є утворення відносно стійких екологічних комплексів кліщів і рослин, які ними пошкоджуються. Одним із таких є «трав'янистий комплекс», який включає види кліщів тісно пов'язаних із різноманітними трав'янистими рослинами [10].

Інтерес українських дослідників до тетраніхоїдних кліщів виник давно і зумовлювався передусім їх великим практичним значенням [12, 13]. Дослідження фауни тетраніхоїдів в Україні почалося у другій половині ХХ ст. і відображено в працях К. В. Згерської [11], Г. В. Дмитрієва [5, 6], І. З. Лівшиця [14], І. А. Акімова [2], А. М. Войтенка [4], В. І. Митрофанова [16] та ін. Однією з найвагоміших публікацій слід вважати роботу В. І. Митрофанова, З. І. Стрункової, І. З. Лівшиця [17], яка є узагальненням досліджень фауни тетраніхоїдних кліщів у межах країн колишнього СРСР. Зважаючи на вагомий досвід дослідження попередників слід, однак, відмітити, що здебільшого вони містять інформацію про кліщів, які приурочені до дерев та кущів. Відомості про знахідки тетраніхоїдних кліщів на травах в Україні містяться лише в роботах, що стосуються степової зони [2] та південного узбережжя Криму [17]. Існують також публікації прикладного характеру щодо шкідників сільськогосподарських культур [1, 12]. Тому метою даної роботи було узагальнення списку видів тетраніхоїдних кліщів, які трапляються на трав'янистих рослинах в Україні.

### Матеріал і методика дослідження

Матеріалом для роботи слугували власні збори (2004–2012 рр.) та колекційні матеріали Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України і Національного науково-природничого музею НАН України (Київ). Кліщів збирали методом струшування на чорний папір, а також безпосередньо з рослин під біокулярним мікроскопом МБС-10. Камеральна обробка здійснювалася за загальноприйнятими в

акарології методиками [15]. Визначення видової приналежності кліщів проводили на мікроскопах Л-211 та МБИ-6 із застосуванням фазового контрасту. Оброблені матеріали з Волинської, Донецької, Київської, Кіровоградської, Луганської, Миколаївської, Херсонської, Черкаської, Чернівецької і Чернігівської областей.

### Результати досліджень

Встановлено, що в Україні трав'янистий комплекс включає 32 види тетраніхїдних кліщів, які належать до 12 родів, чотирьох підродин, двох родин. Це складає близько 40% від усіх відомих для фауни України видів тетраніхїдних кліщів [7]. У ході наших досліджень виявлено 12 видів із шести родів чотирьох підродин двох родин тетраніхїдних. З літературних джерел відомо ще 20 видів, 18 з яких знайдені лише в Криму [17]. Більшість родів представлені всього одним видом. Найбільш різноманітним за кількістю видів є рід *Bryobia* Koch, 1836. Зведений анотований список видів із зазначенням кормових зв'язків та поширення наводиться нижче.

Родина Tetranychidae Donnadieu, 1875

Підродина Eurytetranychinae Reck, 1950

***Eurytetranychus recki*\* Bagdasarian, 1948** – вид, ймовірно, є поліфагом, раніше виявлений на *Medicago* sp. та *Spirea* sp. у Закавказзі [17]. Нами вид зареєстрований вперше в фауні України на *Sonchus* sp. Осот як кормова рослина для *E. recki* також відмічається вперше [8].

Підродина Tetranychinae Berlese, 1913

***Schizotetranychus (S.) tbilisiensis* Reck, 1959** – вид знайдений на пажитниці *Lolium* sp. в Криму, відомий також із Грузії [17].

***Schizotetranychus (S.) brachypodii* Liv. et Mitr., 1968** – знайдений на куцоніжці *Brachypodium* sp. в Криму [17].

***Schizotetranychus (S.) euphorbiae* Liv. et Mitr., 1968** – знайдений на молочаї *Euphorbia amygdaloides* L. в Криму [17].

***Tetranychus cinnabarinus*\* Boisduval, 1867** – поліфаг, шкодить багатьом рослинам, досить поширений у закритому ґрунті [2, 4, 9, 17]. Закордонні акарологи вважають цей вид синонімом виду *T. urticae* [20].

***Tetranychus turkestanii*\* Ug. et Nik., 1937** – поліфаг, відомий у всьому світі як шкідник перш за все бавовнику, а також різноманітних плодових, ягідних, овочевих, польових культур відкритого і закритого ґрунту [2, 4, 9, 17]. Зареєстрований нами на *Urtica dioica* L., *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. Presl and C. Presl) Rechb., *Carduus* L., *Centaurea cyanus* (All.) Dost., *Lamium album* L., *L. purpureum* L., *Verbascum lanatum* Schrad., *Lavatera thuriniaca* L., *Malva neglecta* Wallr., *Fallopia convolvulus* L., *Chelidonium* sp., *Impatiens parviflora* DC.

***Tetranychus urticae*\* Koch, 1836** – космополіт, поліфаг, шкодить рослинам відкритого і закритого ґрунту [2, 17, 20]. Нами виявлений на *Melissa officinalis* L.

***Tetranychus dianthica* Doss, 1952** – вид знайдений у закритому ґрунті на огірках [17].

***Tetranychus similis*\* Wainstein, 1958** – шкідник овочевих і польових культур в Середній Азії та Україні [2, 17]. Вид виявлений нами на злаках та суниці (*Fragaria* sp.).

***Tetranychus frater* Wainstein, 1960** – вид відомий як шкідник плодкових культур у Казахстані. В Україні знайдений І. А. Акімовим у степовій зоні на *Convolvulus arvensis* L. та *Vicia cracca* L. [2].

***Tetranychus bondarenkovi* Mitrofanov, 1980** – вид виявлений на чебреці (*Thymus* sp.) у Криму [17].

***Tetranychus gladioli* Liv. et Mitr., 1980** – шкідник різноманітних трав'янистих і деяких плодкових рослин. Зареєстрований у Криму [17].

***Polynychus (Reckiella) przhhevskii*\* Resk, 1956** – вид відомий як шкідник злакових рослин [2, 17]. Нами виявлений на *Elitrigia repens* L., *Brachypodium sylvaticum* (Huds) Beauv. та *Dactylis glomerata* L.

Родина Bryobiidae Berlese, 1913

Підродина Bryobiinae Berlese, 1913

***Bryobia (Bryobia) graminum*\* Schrank, 1781** – космополітний вид, зареєстрований на різноманітних травах і корі дерев [20]. Нами виявлений на *Carex* sp. та *Fragaria ananassa* Duch.

***Bryobia (Bryobia) vasiljevi*\* Reck, 1953** – поліфаг, шкодить багатьом трав'янистим рослинам відомий у всьому світі [20]. Нами виявлений на *Carex* sp. та *Artemisia absinthium* L.

***Bryobia (Bryobia) lagodechiana*\* Reck, 1953** – широко відомий поліфаг [20]. Нами виявлений на *Lamium album* L., *L. purpureum* L., *Juncus* sp., *Galinsoga partiflora* Cav., *Potentilla alba* L., *Mentha* sp., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Carex* sp. та на різноманітних злакових рослинах.

***Bryobia (Bryobia) macrotibialis* Mathys, 1957** – вид відомий у Швейцарії, Азії та Україні (Крим) як шкідник злакових рослин, *Trifolium* sp., *Cerastium* sp. [17, 20].

***Bryobia (Bryobia) watersi* Manson, 1967** – вид зареєстрований у Новій Зеландії, Греції, Італії, Таджикистані та Україні (Крим) на *Anthemis rigescens* Willd., *Malva sylvestris* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Arachis hypogaea* L., *Cucumis sativus* L. [17, 20].

***Bryobia (Lyobia) gushariensis* Liv. et Mitr., 1971** – вид знайдений на *Mentha* sp. та *Artemisia absinthium* L. у Криму [17].

***Bryobia (Lyobia) rugosa*\* Liv. et Mitr., 1966** – вид виявлений на *Galium* sp. у Криму [17]. Нами знайдений на *Artemisia* sp.

***Bryobia (Lyobia) centaureae* Liv. et Mitr., 1971** – вид пошкоджує *Centaurea* sp. у Криму [17].

***Bryobia (Lyobia) confusa* Liv. et Mitr., 1966** – вид виявлений на *Urticae* sp. у Криму [17].

***Bryobia (Allobia) nikitensis* Liv. et Mitr., 1969** – вид знайдений на *Poterium polygamum* Waldst. et Kit. у Криму [17].

***Bryobia (Allobia) longisetis* Reck, 1947** – вид відомий із Середньої Азії та Криму, трапляється на *Salvia* sp., *Asyneuma* sp. та деяких інших рослинах [17].

Підродина Petrobiinae Reck, 1952

*Petrobia (Petrobia) latens*\* Muller, 1776 – космополітний вид, шкодить різноманітним трав'янистим рослинам [20]. Виявлений нами на *Tragopogon* sp.

*Petrobia (Petrobia) xerophila* Mitrofanov, 1975 – вид знайдений на *Halocnemum* sp. у Криму [17].

*Tetranychina zachvatkini*\* Reck et Bagdasarian, 1949 – вид відомий з Японії, Вірменії та України, зареєстрований на *Salsola* sp., *Kochia* sp., *Artemisia* sp. [20]. Нами знайдений на *Artemisia* sp.

Підродина Hystrihonychinae Pritchard et Baker, 1955

*Tetranychopsis hystriciformis* Reck, 1956 – вид відомий у США, Японії, Середній Азії та Україні, трапляється на *Filipendula* sp., *Eryngium* sp., *Potentilla argentea*, *P. arvensis*, *P. chinensis* [20].

*Neopetrobia hexapetalae* Mitrofanov, 1975 – вид знайдений на *Filipendula* sp. у Криму [17].

*Reckia samgoriensis* Reck, 1949 – вид зареєстрований на *Eryngium* sp. у Криму [17].

*Georgiobia karadagi* Mitrofanov, 1975 – вид відомий в Грузії та в Криму на *Eryngium* sp. [17].

*Tauriobia insueta* Liv. et Mitr., 1967 – вид описаний з *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus* (Viv.) Greuter and Burdet із Криму [17].

Примітка: \* – види, виявлені автором.

Згідно прийнятого розподілу тетраніхоїдів на екологічні групи за типом живлення (Акімов, 1965) було виявлено поліфагів – 14, олігофагів – 12, монофагів – 12 видів кліщів. Найпоширенішими були види *T. turkestanii*, *T. cinnabarinus*, *P. przhivalskii*, *B. lagodechiana*, *B. graminum*, *B. vasiljevi* і *P. latens*. Деякі кліщі здатні пошкоджувати як трав'янисті, так і деревні насадження (*T. turkestanii*, *T. urticae*, *T. frater*, *T. gladioli*, *B. graminum*). Однак, частота трапляння і рясність цих кліщів на різних кормових рослинах неоднакові. Причинами цього можуть бути відмінності у кормовій цінності і морфологічній структурі листової пластинки, наявність токсичних складових і накопичення вторинних метаболітів, наявність природних ворогів тощо. Зокрема, чіткий кормовий розподіл характерний для морфологічно близьких видів *T. turkestanii* і *T. urticae*: перший у переважній більшості випадків живиться на трав'янистих рослинах, тоді як другий здебільшого віддає перевагу деревам та кущам [2, 9, 18]. *T. urticae* включений нами до трав'янистого комплексу лише за знахідкою на *Melissa officinalis* L.

## Висновки

На трав'янистих рослинах в Україні трапляються 32 види тетраніхоїдних кліщів: 13 видів родини Tetranychidae і 19 видів родини Bryobiidae. Наведений нами список видів тетраніхоїдів трав'янистого комплексу слід розглядати як попередній, оскільки оброблений колекційний матеріал носить фрагментарний характер, крім того, існує можливість завезення нових видів шкідників з інтродукованими рослинами. Тому, є очевидним, що подальші дослідження доповнять сучасний список видів тетраніхоїдних кліщів трав'янистого комплексу.

1. Акімов І. А. Тетраніхові кліщі (*Tetranychina*) – шкідники сільськогосподарських рослин степової зони України // Зб. наук. праць аспірантів (природничі науки). – К.: Вид-во Київ. держ. ун-ту, 1963. – С.51–64.
2. Акімов И. А. Тетраниховые клещи степной зоны Украины : Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1965. – 18 с.
3. Акімов И. А. Жовнерчук О. В. Тетранихоидные клещи – вредители зеленых насаждений мегаполиса. – Киев, 2010. – 107 с.
4. Войтенко А. Н. Дендрофильные тетраниховые клещи Полесья Украины : Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1969. – 17 с.
5. Дмитриев Г. В. Вредные насекомые и клещи парковых насаждений Украины // Зоологический журнал. – 1959. – Т. 38, вып. 6. – С. 846–859.
6. Дмитрієв Г. В. Шкідливі комахи і кліщі ботанічного саду АН УРСР // Акліматизація рослин – К. : Вид-во АН УРСР, 1961. – С.143–152.
7. Жовнерчук О. В. Вивчення фауни тетраніхоїдних кліщів (*Trombidiformes: Tetranychoida*) в Україні: історія, сьогодення, перспективи // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. – 2011. – Т. XIX, вып. 1. – С.62–66.
8. Жовнерчук О. В. Новые для фауны Украины виды тетранихоидных клещей (*Trombidiformes, Tetranychoida*) // Захист рослин у ХХІ ст.: проблеми та перспективи розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 80-річчю з дня заснування факультету захисту рослин ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. – Х.: ХНАУ, 2012 – С.40–42.
9. Жовнерчук О. В. Тетраніхові кліщі (*Trombidiformes, Tetranychoida*) зелених насаджень м. Києва : Автореф... канд. биол. наук. – Київ, 2008. – 20 с.
10. Заплетина В. П. Тетранихоидные клещи Малого Кавказа в пределах Азербайджана (фауна, распространение, кормовые растения, биоценотические отношения) : Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Баку, 1972. – 25 с.
11. Згерская К. В. Тетраниховые клещи Львовской области и смежных районов УССР // Первое акарологическое совещание. – М.–Л., 1966. – С.98.
12. Знойко Д. В. Вредители хлопчатника в юго-западных районах Украины по наблюдениям в 1930 году // За хлопковую независимость. – М. – Ташкент, 1931. – № 6–7. – С.145-159.
13. Ксенжопольский А. В. Обзор вредителей Волини и отчет о деятельности Волинского Энтомологического бюро за 1914 год. – Житомир: Изд. Волинск. губернского земства, 1915. – 43 с.
14. Лившиц И. З. Тетраниховые клещи – вредители плодовых культур (морфология, биология, меры борьбы) : Автореф. дис.... д-ра биол. наук. – К., 1964. – 42 с.
15. Лившиц И. З., Митрофанов В. И., Рохас Л. А., Петрушов А. З. Методические рекомендации по изучению растительных клещей. – Ялта : Госуд. Никит. бот. сад, 1986. – 48 с.
16. Митрофанов В. И. Тетранихоидные клещи *Tetranychoida, Acari* (морфология, систематика, биология, экология, филогения, меры борьбы): Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Ялта, 1979. – 32 с.
17. Митрофанов В. И., Стрункова З. И., Лившиц И. З. Определитель тетраниховых клещей фауны СССР и сопредельных стран (*Tetranychidae, Vryobiidae*). – Душанбе : Дониш, 1987. – 223 с.
18. Попов С. Я. Места обитания паутиных клещей комплекса *Tetranychus urticae-turkestanii* // Пятое всесоюз. акаролог. совещ. – Фрунзе: Илим, 1985. – С.234–236.
19. Рекк Г. Ф. Определитель тетраниховых клещей. – Тбилиси : Изд-во АН ГССР, 1959. – 151 с.
20. Migeon A., Dorkeld F. Spider Mites Web a comprehensive database for Tetranychidae. – 2006–2012. – <http://www.montpellier.inra.fr/CBGP/spmweb>.

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України e-mail: [olya@izan.kiev.ua](mailto:olya@izan.kiev.ua)

*Жовнерчук О. В.*

**К изучению тетраниходных клещей (Acariformes, Tetranychoida) травянистого комплекса Украины**

Согласно данным литературы и собственным исследованиям в Украине встречается 32 вида тетраниходных клещей травянистого комплекса. Наиболее распространенными видами являются *T. turkestanii*, *T. cinnabarinus*, *P. przhevalskii*, *B. lagodechiana*, *B. graminum*, *B. vasiljevi* и *P. latens*. В работе приводится аннотированный список видов тетраниходных клещей, обнаруженных на различных травянистых растениях в Украине.

**Ключевые слова:** тетраниходные клещи, фауна, кормовые растения, травянистый комплекс, Украина

*Zhovnerchuk O. V.*

**To study of tetranychoid mites (Acariformes, Tetranychoida) of grassy complex in Ukraine**

A list of 32 species of tetranychoid mites of grassy complex in Ukraine has been compiled using former publications and authors' own data. The most common species are *T. turkestanii*, *T. cinnabarinus*, *P. przhevalskii*, *B. lagodechiana*, *B. graminum*, *B. vasiljevi*, *P. latens*. The species list of tetranychoid mites from herbaceous plants in Ukraine is presented.

**Key words:** tetranychoid mites, fauna, host-plants, grassy complex, Ukraine