

# АКАРОКОМПЛЕКС

## виноградних насаджень Півдня України

**Мета.** Визначити видовий склад, домінуючі види і територіальний розподіл хижих та рослиноїдних кліщів (фітофагів) на виноградних насадженнях Півдня України. **Методи.** Польовий — маршрутні обстеження виноградних насаджень для вивчення фауни, трофічних зв'язків й заселення виноградних насаджень кліщами. Лабораторний — визначення видового складу представників акарофауни виноградних насаджень. **Результати.** Визначено 17 видів кліщів, які належать до різних трофічних груп, серед яких домінують кліщі — фітофаги родин *Tetranychidae* та *Eriophyuidae*. Найпоширеніші серед них павутинні кліщі (*Shhizotetranychus Oud.*, *Tetranychus turkestanicus Ug.et Nich*). Шкідники в період вегетації проходять чотири фази: продромальну, еруптивну, градаційний максимум та кризи. Фаза градаційний максимум, яка характеризується найбільшою їх чисельністю, встановлена в період інтенсивного росту ягід і припадає на кінець червня — початок серпня (ВВСН 71—79). Показана динаміка чисельності кліщів по сортах. Визначено, що найсприйнятливіші до павутинних кліщів сорти, строк технічної стиглості у яких середній, пізній або дуже пізній. **Висновки.** Визначено 17 видів кліщів, які належать до різних трофічних груп: фітофаги, акарифаги та мікофаги. На підставі спостережень за зміною чисельності шкідників на виноградних насадженнях у вегетаційний період виділено чотири фази. Фаза градаційний максимум припадала на кінець червня — початок серпня (ВВСН 71—79). Встановлено, що усі досліджені сорти винограду в різному ступені заселені кліщами, найбільш сприйнятливими виявились сорти середнього та пізнього строків дозрівання.

**акарокомплекс, видовий склад, трофічні групи, морфологічні особливості, кліщ садовий павутинний, чисельність, сорти винограду**

**Ю.Е. КЛЕЧКОВСЬКИЙ,**  
доктор сільськогосподарських наук,

**К.А. ШМАТКОВСЬКА,**  
кандидат сільськогосподарських наук  
Дослідна станція карантину винограду  
і плодкових культур ІЗР НААН  
Фонтанська дорога 49/1, м. Одеса,  
65049, Україна  
e-mail: oskvpk@te.net.ua

Кліщі — широко розповсюджені шкідники сільськогосподарських культур, у тому числі винограду, які відносяться до підкласу членистоногі — *Acari*, класу павукоподібні — *Arachnidae*. Від комах відрізняються формою тіла (у кліщів воно зазвичай мішкоподібне), кількістю ніг (вісім або чотири замість шістьох у комах) й відсутністю крил.

Наразі загальна кількість видів кліщів знаходиться в межах 500 тисяч, з яких описано 30 тисяч видів, при цьому акарофауна виноградної лози представлена 82 видами, з яких 37 видів є акарифаги. Щорічно сільськогосподарська акарологія поповнюється новими видами кліщів — шкідників сільськогосподарських культур [1].

В результаті живлення кліщів на листовій пластинці виникають різної величини і форми плями, в основному уздовж жилок. У білих сортів винограду листя набуває бурого забарвлення, а у темних сортів — малиново-червоного. На виноградних кущах кліщі спричиняють акариозні порушення, ознаками яких є поганий розвиток виноградної рослини, пов'язаний з пошкодженнями, викликаними живленням шкідника. Ознаками акариозних порушень є інтенсивні деформації, аномалії та гіпертрофія тканин, а також хлоротична плямистість, яка схожа на ознаки вірусних хвороб [2—6].

Щорічні втрати урожаю від кліщів становлять 15—25%, а в сприятливі для розвитку кліщів

роки на фоні неякісних захисних заходів, або за їхньої відсутності, досягають 50—70%. Живлячись на листовому апараті, кліщі спричиняють глибокі патологічні зміни виноградної рослини. Виноградні кущі, пошкоджені кліщами, передчасно втрачають листя, що впливає на визрівання лози та продуктивність виноградних насаджень у наступні 2—3 роки. За систематичного щорічного пошкодження кліщами спостерігається загальне пригнічення кущів, всихання рукавів. Такі виноградні кущі гинуть протягом 3 років.

В останні десятиріччя немає ні однієї виноградарської країни в світі де б не стояло питання про необхідність проведення спеціальних захисних заходів від кліщів. Успіх профілактичних та викорінюючих заходів проти кліщів залежить від ступеня вивчення їхнього видового складу, видової специфіки а також інших біологічних особливостей, на основі яких в подальшому можна планувати заходи контролю чисельності шкідника.

**Мета досліджень.** Визначити видовий склад, домінуючі види, особливості та територіальний розподіл хижих та рослиноїдних кліщів (фітофагів) на виноградних насадженнях Півдня України.

**Методи.** Дослідження проводили на промислових виноградних насадженнях Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. За загальноприйнятими в акарології та ентомології методиками в період вегетації проведено маршрутні обстеження виноградних насаджень для визначення фауни, трофічних зв'язків й динаміки чисельності кліщів. Чисельність кліщів (фітофагів, акарифагів, мікофагів) на виноградниках обліковували в період вегетації кущів, на одиницю листової поверхні (100 см<sup>2</sup>), що відповідає 1 листку середнього розміру. Для цього, починаючи з травня, щодакдно знімали по 3 листки з верхнього, середнього та нижнього ярусів на 10-ти мо-

дельних кушах, розташованих рівномірно по всій площі дослідної ділянки. За допомогою бінокулярного мікроскопа підраховували загальну кількість рухливих особин у кожній пробі і їхню кількість на одиницю поверхні або один листок. Видовий склад представників акарофауни виноградних насаджень визначали за допомогою спеціалізованої літератури — визначників та атласів [7–10].

**Результати досліджень.** Польовими та лабораторними дослідженнями, які проведені за період з 2003 по 2019 рр., на виноградних насадженнях Півдня України визначено 17 видів кліщів, які належать до різних трофічних груп: фітофаги, акарифаги та мікофаги (табл. 1).

У виноградному агроценозі, разом з рослиноїдними кліщами фітофагами мешкають хижі види кліщів та комах — акарифаги (природні вороги). Разом з мікофагами (кліщі тидеїди та тарзонеміди) вони утворюють акароценоз виноградних насаджень Півдня України.

На основі одержаних даних визначено чисельне співвідношен-

ня шкідливих та корисних видів кліщів. У структурі акарокомплексу протягом періоду досліджень відбулися значні зміни в чисельному співвідношенні кліщів, які відносяться до різних трофічних груп. Така зміна чисельності між групами відбувається, насамперед, під впливом абіотичних та антропогенних факторів.

Результати досліджень підтверджують думку вчених щодо причин масового розмноження тетранихових кліщів. Зазначається, що таке підвищення чисельності даної родини, яке спостерігалось в останні 35–40 років, невід’ємно пов’язане з використанням у сільському господарстві політоксичних інсектицидів. Це, в свою чергу, призвело до знищення акарифагів і, як наслідок, руйнування історично складеного механізму саморегуляції в системі «хижак — жертва».

Використання в останні роки на виноградних насадженнях селективних пестицидів, токсичних для шкідливих організмів (комах, кліщів, патогенної грибної мікофлори) та акарицидів — препаратів, здатних замінити корисну діяльність хижаків, вирішують проблему. За даними досліджень, в останні роки простежується зменшення чисельності представників родини тетранихових. Разом з цим простежується чітка тенденція збільшення чисельності акарифагів та представників родини мікофагів на виноградних насадженнях Півдня України (рис. 1).

Також впродовж дослідних років нами вивчено видову специфіку та біологічні особливості представників акарокомплексу виноградних насаджень Півдня України.

Найшкідливішими на винограді серед перелічених вище є представники групи фітофагів.

До цієї групи відносяться і виликають різні патологічні зміни виноградної рослини кліщі з родин Tetranychidae (звичайний павутинний, садовий павутинний, рідше — червоний плодовий) та Eriophyidae (повстаний, бруньковий, листовий), з яких за рівнем шкідливості пріоритетне місце займають павутинні кліщі.

Павутинні кліщі — сисні шкідники. Оселяючись на виноградній рослині, вони проколюють голкоподібними хелицерами епідерміс листка й висмоктують вміст клітин паренхіми. В уражених листках різко посилюється транспірація, порушується водний баланс, знижується кількість хлорофілу, призупиняється процес фотосинтезу, що призводить до загального послаблення рослин, за сильного ступеня пошкодження — до зниження врожаю, вегетативних органів та грон [9].

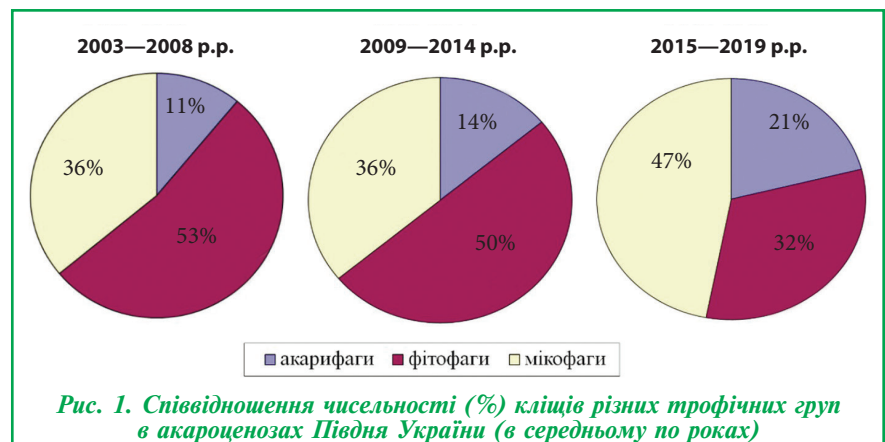
**Морфологічні особливості найпоширеніших та шкідливих кліщів — фітофагів.**

Кліщ садовий павутинний (*Shhizotetranychus* Oud.) — домінуючий та найбільш шкідливий вид в акарокомплексах виноградних насаджень Півдня України. Самець завдовжки 0,44 мм, самець — 0,29 мм. Тіло зеленувато-жовтого кольору, видовженої форми. Яйця гладкі, сферичної форми, діаметром 0,11 мм, прозорі або жовтуваті. Личинка — з трьома парами ніг, зеленувато-жовта. Німфа — з чотирма парами ніг, завдовжки 0,31 мм, жовто-зелена.

Зимують запліднені самиці в тріщинах штаблів та скелетуючих гілок. Виходять із зимівлі у фазу початку розпускання бруньок. Яйцекладка починається в період утворення третього справжнього листка. Одна самиця відкладає

### 1. Видовий склад акарофауни виноградних насаджень Півдня України

| Комплекс членистоногих  |  |
|---|--|
| Фітофаги  |  |
| Кліщ павутинний звичайний ( <i>Tetranychus urticae</i> Koch.)             |  |
| Кліщ павутинний садовий ( <i>Shhizotetranychus</i> Oud.)                  |  |
| Кліщ павутинний туркестанський ( <i>Tetran. turkestanicus</i> Ug.et Nich) |  |
| Виноградний бруньковий кліщ ( <i>Eriophyes vitigineusgemma</i> M.)        |  |
| Виноградний листовий кліщ ( <i>Phyllocoptes vitis</i> Nal.)               |  |
| Виноградний повстаний кліщ ( <i>Eriophyes vitis</i> Pgst.)                |  |
| Виноградний кліщ плоскотілка ( <i>Hystripalpus lewisi</i> McG.)           |  |
| Бурий плодовий кліщ ( <i>Bryobia redicorzevi</i> Reck.)                   |  |
| Червоний плодовий кліщ ( <i>Panonychus ulmi</i> Koch.)                    |  |
| Акарифаги   |  |
| Хижі кліщі із родини Phytoseiidae   |  |
| Хижі кліщі із родини Stigmaeidae  |  |
| Хижі кліщі із родини Anystidae  |  |
| Мікофаги  |  |
| Представники родини Tarsonemidae  |  |
| Представники родини Tudeidae  |  |



під нижньою пластинкою листка 50–100 яєць. Через 20–25 днів з'являються дорослі самиці та самці. За літній період розвивається 6–8 генерацій павутинного кліща. Для розвитку одного повного покоління потрібна сума ефективних (вище 10,5°C) температур — 174°C. Відхід в місця зимівлі починається наприкінці серпня — на початку вересня й триває 2–2,5 місяців.

Другий по значущості вид павутинного кліща в виноградних акароценозах — кліщ павутинний туркестанський (*Tetranychus turkestanicus* Ug. et Nich). Самиця має чотири пари ніг, тіло яйцеподібне, завдовжки до 0,5–0,6 мм, зверху та знизу опукле. Колір літніх особин світло-зелений, у самиць, які зимують, червоний; через покрови по боках просвітлюються чорні, округлі, поодинокі або такі, що зливаються між собою, плями перетравленої їжі. Самець менший — 0,3 мм, тіло видовжене, світло-зелене. Яйця сферичні, безколіорові або зеленувато-жовті. Личинки до 0,2 мм, блідо-зелені, з трьома парами ніг. Нимфи мають чотири пари ніг, зелено-жовті з чорними плямами по боках.

Зимують самиці невеликими колоніями на бур'янах, під опалими листям та іншими рослинними рештками, а також в тріщинах кори штампів та рукавів. Навесні селяться на бур'янах, а наприкінці червня, з погіршенням кормової бази — на трав'янистих рослинах, мігрують на виноградник. Селяться на нижньому боці листків.

Самиця живе до 80 днів й відкладає до 400 яєць. Для розвитку одного покоління необхідна сума ефективних температур вище порогу 7,8°C становить 182°C. Протягом сезону дає 10–12 генерацій. У серпні — вересні самиці набувають червоного кольору та йдуть на зимівлю.

З представників родини *Eriophyidae* або чотириногих кліщів, виноградний повстятий кліщ (*Eriophyes vitis*) характеризується локальним поширенням, частіше на крайових виноградних кущах. Особливого економічного збитку повстятий кліщ не наносить. Але, якщо погодні умови сприятливі, особливо в посушливий час, сильне пошкодження кліщем листків може призвести до підвищеної транспірації і нестачі вологи. Значної шкоди завдає суцвіттям,

вважаючи і покриваючи їх галлами. В результаті чого щільний повсть з волосків і галовий наліт перешкоджають процесу цвітіння і зумовлюють втрати врожаю.

Дорослі особини — молочно-білого кольору, мають червоподібну форму, досягають розмірів до 0,2 мм. На передньому кінці тіла розташовані дві пари ніг. Зимують дейтогинні самиці під лусочками бруньок. Навесні, за досягання температури 15°C, заселяючи нижню сторону листків, починають живлення, мігруючи з більш старих листків до більш молодих та соковитих. Протягом вегетаційного сезону розвивається до 8–9 поколінь шкідника [10].

В результаті багаторічного моніторингу популяції павутинних кліщів визначено градацію їхньої чисельності на виноградних насадженнях з прив'язкою до уніфікованої шкали зростання одно- і дводольних рослин ВВСН [11, 12]. Згідно із згаданою градаційною кривою популяції павутинних кліщів за вегетаційний період року проходить продромальну, еруптивну фази, градаційний максимум та фазу кризи (рис. 2).

Продромальна фаза — підготовка масового розмноження кліщів настає в квітні — травні у фазу сокоруху й розпускання бруньок (ВВСН 00–09). У цей період проходить повна реактивація зимуючих самиць та яйцекладка. З другої половини травня у фазу трьох листків (ВВСН 13) починається різке збільшення чисельності кліщів — еруптивна фаза, а в третій декаді травня у фазу цвітін-

ня (ВВСН 60–65) настає порогова чисельність кліщів.

Максимум чисельності популяції павутинних кліщів збігається з часом інтенсивного росту ягід та припадає на кінець червня — початок серпня (ВВСН 71–79). У період досягання винограду популяція павутинних кліщів проходить фазу кризи, яка припадає на вересень — жовтень (ВВСН 81–91).

Щодекадно, згідно з прийнятими методиками, відбирали проби листя сортів винограду для визначення їхнього заселення кліщами різних трофічних груп. Обстежено виноградні насадження сортів, які найбільш розповсюджені на території Півдня України та включені до реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Експедиційні обстеження промислових виноградних насаджень Одеської, Миколаївської та Херсонської областей показали, що абсолютно несприйнятливі до павутинних кліщів сорти винограду відсутні (табл. 2).

Найбільшу чисельність павутинних кліщів виявляли на сортах пізнього строку дозрівання — Мускат одеський, Рислінг рейнський, Сухолиманський білий, Одеський чорний. На цих сортах у фазу градаційний максимум (III декада червня — I декада серпня (ВВСН 71..79) щільність популяції кліщів сягала понад 20 екз./100 см<sup>2</sup>. В основному ці сорти характеризуються середнім або слабким павутинним, щетинистим опушенням листків, що створює найкращі умови для роз-

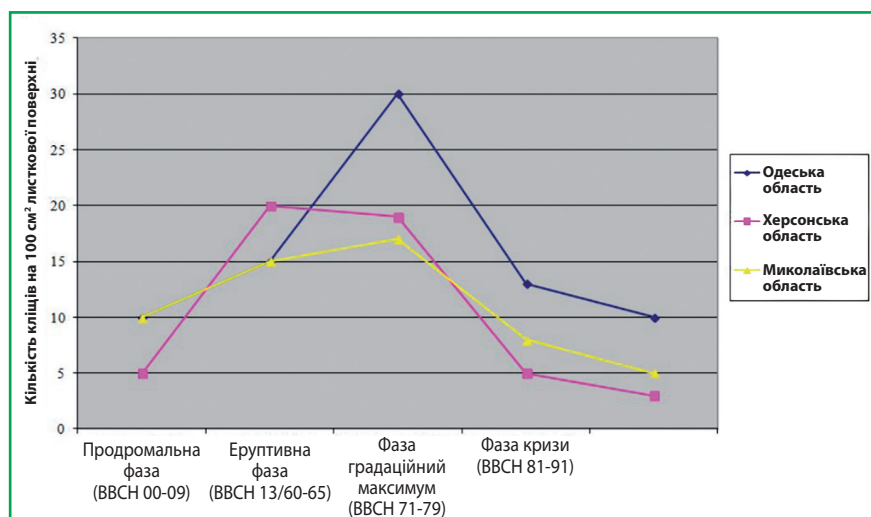


Рис. 2. Середньо-багаторічні дані чисельності кліщів фітофагів на виноградних насадженнях Півдня України

**2. Динаміка чисельності кліщів фітофагів на різних сортах виноградних насаджень Півдня України (в середньому по роках 2015—2019 рр.)**

| Сорт  | Кількість кліщів на 100 см <sup>2</sup> листової поверхні (фаза максимум III декада червня — I декада серпня (ВВСН 71..79)) |         |         |         |         |
|---|---|---------|---------|---------|---------|
|   | 2015 р.   | 2016 р. | 2017 р. | 2018 р. | 2019 р. |
| <b>ДП «ДГ Таїровське», Овідіопольський р-н, Одеська обл.</b>        |   |         |         |         |         |
| Одеський чорний   | 20  | 38      | 34      | 33      | 28      |
| Сухолиманський білий  | 32  | 20      | 27      | 29      | 25      |
| Мускат одеський   | 37  | 25      | 30      | 29      | 20      |
| Голубок   | 10  | 7       | 14      | 12      | 10      |
| Золотистий ранній   | 8   | 11      | 9       | 6       | 9       |
| Каберне Совіньон  | 25  | 22      | 26      | 31      | 22      |
| <b>ДП «Коблево», Березанський р-н, Миколаївська обл.</b>            |   |         |         |         |         |
| Рислінг рейнський   | 19  | 10      | 12      | 25      | 15      |
| Шардоне   | 8   | 7       | 5       | 11      | 5       |
| Одеський чорний   | 8   | 12      | 11      | 20      | 14      |
| Каберне Совіньон  | 12  | 10      | 23      | 9       | 10      |
| Мерло   | 11  | 14      | 12      | 20      | 8       |
| <b>АФ радгосп «Білозерський», Білозерський р-н, Херсонська обл.</b> |   |         |         |         |         |
| Шардоне   | 9   | 12      | 11      | 19      | 10      |
| Рислінг рейнський   | 31  | 25      | 34      | 29      | 28      |
| Сухолиманський білий  | 23  | 19      | 29      | 32      | 24      |

витку шкідника. Значно меншу чисельність шкідника відзначено на сортах винограду Шардоне, Золотистий ранній, Голубок. Кількість екземплярів варіювала від 5 до 19, залежно від року досліджень та району вирощування виноградних насаджень.

### ВИСНОВКИ

На виноградних насадженнях Півдня України виявлено та визначено 17 видів кліщів, які належать до різних трофічних груп: фітофаги, акарифаги та мікофаги. Найбільшої шкоди винограду наносять кліщі фітофаги (*Tetranychidae*, *Eriophyidae*), особливо павутинні кліщі (*Shhizotetranychus* Oud., *Tetranychus turkestanicus* Ug.et Nich). Встановлено, що в період вегетації винограду шкідники проходять чотири фази, а саме, продромальну, еруптивну, фазу градаційний максимум та фазу кризи. Фаза градаційний максимум, яка характеризується найбільшою чисельністю павутинних кліщів, відзначена в період інтенсивного росту ягід, і припадає на кінець червня — початок серпня (ВВСН 71—79). Встановлено, що усі досліджені сорти винограду різною мірою заселені кліщами. Найсприйнятливішими до кліщів є сорти середнього або пізнього строків дозрівання —

Мускат одеський, Рислінг рейнський, Сухолиманський білий, Одеський чорний. На цих сортах у фазу градаційний максимум (III декада червня — I декада серпня (ВВСН 71—79) щільність популяції кліщів сягала понад 20 екз./100 см<sup>2</sup>. Менше заселені шкідником були сорти Шардоне, Золотистий ранній, Голубок.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Barker S.C., Murrell A. Systematic and evolution of ticks with a list of valid genus and species names. *Parasitology*. 2004. №129. P. 15—36.
2. Чичинадзе Ж. А. Обоснование системы защиты винограда от вредителей и болезней: автореф. дисс. доктора с.-х. наук.: спец. 06.00.22/06.00.11. «Энтомология». «Фитопатология». Институт винограда и вина «Магарач». Ялта, 1995. 50 с.
3. Балевски А., Васильева М., Филипова Н. Жълтият ябълковкар *Sh. (Eotetranychus) prunivoides* опасен неприятел на лозата и борбата с него. *Лозарство и винарство*. 1961. № 3. С. 19—25.
4. Чубинишвили Ц.И. Предварительные данные по изучению четырехногих клещей (*Acariformes, Eriophyoidea*) — вредителей винограда Грузии. *Материалы сессии Закавказского совета по координации научно-исследовательских работ по защите растений*. Тбилиси. 1968. С. 397—400.
5. Perring T.M. Holtzer T.O. Temperature and humidity effect on ovipositional rates, fecundity and longevity of adult female banks gosse mites (*Acariformes, Eriophyoidea*). *Ann. Entomol. Soc. America*. 1984. №5. P. 581—586.
6. Мальченко Н. И. Клещи — вредители виноградной лозы. Кишинев: Штиинца, 1975. 50 с.

7. Трибель С.О., Сігарьова Д.Д., Секун М.П., та ін. Методика випробування і застосування пестицидів. Київ: Світ, 2001. 448 с.

8. Савковський П.П. Атлас вредителей плодовых и ягодных культур. Киев: Урожай, 1969. 219 с.

9. Козар І.М., Березовська О.О., Волошина Н.П. та ін. Рекомендації щодо захисту винограду від хвороб та шкідників. Одеса: «ІВІВ ім. В.С. Таїрова», 2001. 61 с.

10. Лившиц І.З., Митрофанов В.И., Петрушов А.З. Сельскохозяйственная акарология. Монография (2-е изд. испр.). Киев: Аграрна наука, 2013. 348 с.

11. *BVCH Monograph*. Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. Edited by Uwe Meier: Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry, 2001. 158 p.

12. Супранович Р.В., Сорока С.В., Сорока Л.И. Определитель фаз развития однодольных и двудольных растений по шкале ВВСН. Минск: Колорград, 2016. 102 с.

**Клечковский Ю.Э., Шматковская Е.А.**

Опытная станция карантин винограда и плодовых культур ИЗР НААН, Фонтанская дорога 49/1, Одесса, 65049, Украина, e-mail: oskvpk@te.net.ua

### Акарокомплекс виноградных насаждений Юга Украины

**Цель.** Определить видовой состав, доминирующие виды и территориальное распределение хищных и растительноядных клещей (фитофагов) на виноградных насаждениях юга Украины. **Методы.** Полевой — маршрутные обследования виноградных насаждений для изучения фауны, трофических связей и заселения виноградных насаждений клещами. Лабораторный — определение видового состава представителей акарофауны виноградных насаждений. **Результаты.** За период исследований определено 17 видов клещей, относящихся к разным трофическим группам, среди которых доминируют клещи фитофаги семейств *Tetranychidae* и *Eriophyidae*. Наиболее распространенными среди них оказались паутиновые клещи (*Shhizotetranychus* Oud., *Tetranychus turkestanicus* Ug.et Nich). Вредители в период вегетации проходят четыре фазы: продромальную, эруптивную, градационный максимум и кризис. Фаза градационный максимум, которая характеризуется наибольшей их численностью, отмечена в период интенсивного роста ягод и выпадает на конец июня — начало августа (ВВСН 71—79). Показана динамика численности клещей по сортам. Определены наиболее восприимчивые к паутинным клещам сорта, срок технической спелости у которых средний, поздний или очень поздний. **Выводы.** Определены 17 видов клещей, относящихся к разным трофическим группам: фитофаги, акарифаги и миикофаги. На основании наблюдений за изменением численности вредителей на виноградных насаждениях в вегетационный период выделены четыре фазы. Фаза градационный максимум выпадает на конец июня — начало августа (ВВСН 71—79). Установлено, что все исследованные сорта винограда в разной степени заселены клещами, наиболее восприимчивыми оказались сорта среднего и позднего сроков созревания.

акарокомплекс, видовий состав, трофіческие групи, морфологические особенности, клещ садовый паутинный, численность, сорта винограда

Klechkovskiy Yu., Shmatkovska K.  
Quarantine station of grape and fruit cultures of Institute of Plant Protection NAAS of Ukraine, 49/1, Fontanskaya road, Odessa, Ukraine, 65049,  
e-mail: oskvpk@te.net.ua

#### Acarocomplex of grape plantations of the South of Ukraine

**Goal.** To determine the species composition, dominant species, and territorial distribution of predatory and herbivorous ticks (phytophages) in the vineyards of southern Ukraine. **Methods.** Field — route surveys of vineyards to study the fauna, trophic links and

colonization of vineyards with ticks. Laboratory — determination of the species composition of representatives of the acarofauna of vineyards. **Results.** During the study period, 17 species of ticks belonging to different trophic groups were identified, among which ticks dominate — phytophages of the Tetranychidae and Eriophyidae families. The most common among them were mites — phytophages, namely spider mites (*Shhizotetranychus* Oud., *Tetranychus turkestanicus* Ug.et Nich). Pests during the growing season go through four phases: prodromal, eruptive, gradation maximum and crisis. The gradation maximum phase, which is characterized by their greatest number, was noted during the period of intensive growth of berries and falls at the end of June — beginning of August (BBCH 71—79). The dynamics of the number of ticks by varieties is shown. The varieties most susceptible to spider mites were identified, the period of technical ripeness of which is medium, late or

very late. **Conclusions.** Identified 17 species of ticks belonging to different trophic groups: phytophages, acariphages and mycophages. Based on observations of changes in the number of pests on vineyards during the growing season, four phases are distinguished. The gradation maximum phase occurs at the end of June — beginning of August (VVSN 71—79). It was established that all the studied grape varieties were populated by mites to varying degrees, the most susceptible were varieties of medium and late ripening.

acarocomplex, species composition, trophic groups, morphological features, spider mite, number, grape varieties

Рецензент:

Тимова Л.Г.,  
кандидат біологічних наук  
ДСКВІК ІЗР НААН  
Надійшла 01.11.2019

УДК 632.7:634.23 (477.7)

© Л.В. Розова, О.А. Єременко, І.В. Юдицька, 2020

DOI: <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2020.7-9.16-19>

# ШКІДНИКИ У НАСАДЖЕННЯХ ЧЕРЕШНІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

**Мета.** Вивчити біологічну стійкість сортів черешні різного строку досягання проти фітофагів та визначити їхню чисельність. **Методи.** Лабораторно-польові. Заселеність дерев черешні шкідниками визначали за загальноприйнятими методиками в умовах Науково-дослідного саду ННВЦ Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Підсумкову заселеність дерев фітофагами оцінювали за 5-бальною шкалою. **Результати.** Встановлено, що в умовах Південного Степу України у 2018 р. переважали 8 видів фітофагів, а в 2019 р. — тільки 5. Постійними видами фітофагів виявилися вишнева попелиця, розанова листовійка, вишнева муха і туркестанський кліщ. Слід зазначити, що заселеність вищевказаними шкідниками у роки досліджень була на рівні 0—2 бала. В 2018 р. у насадженнях черешні фіксували поодинокі особини чорного довгонустика і казарки на рівні 1 бал, а наступного року дані види були взагалі відсутні. Протягом 2018 р. всі сорти, крім Ділеми та Удівительної, були заселені рухомими стадіями червоного плодового кліща — від 0,6 до

<sup>1</sup>Л.В. РОЗОВА,  
кандидат сільськогосподарських наук

<sup>2</sup>О.А. ЄРЕМЕНКО,  
доктор сільськогосподарських наук

<sup>3</sup>І.В. ЮДИЦЬКА,  
молодший науковий співробітник  
<sup>1,2</sup>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,  
пр. Б. Хмельницького, 18, Запорізька обл., м. Мелітополь, 72312, Україна

<sup>3</sup>Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН  
вул. Вакуленчука, 99, Запорізька обл., м. Мелітополь, 72311, Україна  
e-mail: <sup>1</sup>lida.rozova19@gmail.com,  
<sup>2</sup>oksana.yeremenko@tsatu.edu.ua,  
<sup>3</sup>i.uditskaia@ukr.net

3,0 екз./листок. У 2019 р. спостерігали заселення дерев глововим кліщем вище економічного порогу шкідливості на сортах Мелітопольська чорна, Анонс і Талісман (3,3—7,3 екз./листок), що відповідає 4—5 балам. Чисельність каліфорнійської щитівки у насадженнях черешні практич-

но всіх сортів виявилася більшою від порогового значення, максимальною була на сорті Мелітопольська чорна — 5,6—8,5 екз./щиток. **Висновки.** Стійкості сортів черешні за групами стиглості до заселення шкідниками не виявлено, всі сорти в тій чи іншій мірі були охоплені шкідливою ентомофауною. Постійні моніторингові дослідження у насадженнях черешні з моменту розпускання бруньок і до збирання врожаю забезпечують підвищення ефективності захисних заходів за рахунок вчасної оцінки ступеня заселеності кожним видом фітофагів.

шкідники, черешня, сорт, чисельність, моніторинг

Завдяки багатству і різноманіттю хімічного складу фрукти входять до раціону людини як обов'язковий продукт повноцінного харчування. Але потреба населення в плодах, особливо кісточкових культур (у першу чергу черешні, вишні й сливи) та продуктах переробки повністю не задовольняється. Це є наслідком різних причин, у тому числі економічних — господарства різ-