

## PLANT PROTECTION AND QUARANTINE

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-184-8-9>

### ЧОТИРИНОГІ КЛІЩІ (ERIOPHYUIDAE) НА ВИНОГРАДНИХ НАСАДЖЕННЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД НИХ

**Баранець Л. О.**

*кандидат сільськогосподарських наук,  
провідний науковий співробітник відділу фітопатології  
та захисту рослин  
Національний науковий центр  
«Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова»  
Національної академії аграрних наук України*

**Балан Г. О.**

*кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент кафедри захисту, генетики і селекції рослин  
Одеський державний аграрний університет*

**Перепелиця О. О.**

*аспірантка  
Національний науковий центр  
«Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова»  
Національної академії аграрних наук України  
м. Одеса, Україна*

В останні роки фітосанітарний стан виноградних насаджень характеризується постійними змінами популяцій шкідливих організмів і зберігається стійка тенденція зростання чисельності сисних шкідників, зокрема кліщів, які мають масовий розвиток, що потребує розробки більш ефективних заходів регулювання їх розвитку та шкідливості [5, с. 5]. До рослиноїдних кліщів, що

шкодять виноградникам півдня України, належать павутинні кліщі (родина Tetranychidae) та галлові чотириногі кліщі (родина Eriophyidae). Спостерігається суттєве зниження поширення павутинних кліщів, які до недавнього часу посідали провідну позицію за шкідливістю та економічною значимістю, але в останні роки характеризуються періодичною шкідливістю. З іншого боку, встановлено, що більшість видів рослиноїдних кліщів належать до галлової групи брунькових кліщів, які мають широке поширення на виноградниках півдня України. Це повстяний кліщ, або виноградний зудень (*Eriophyes vitis* Pgst.), виноградний бруньковий кліщ (*Eriophyes (Colomerus) vitigineusgemma* Maltsh.) та виноградний листовий, або зморшкуватий кліщ (*Calpitrimerus vitis* Nalepa.) [4, с. 96].

Життєдіяльність кліщів призводить до пошкодження вегетативних та генеративних органів рослини, викликаючи різні патологічні зміни. Знижується продуктивність кущів і цукристість ягід, погіршується визрівання пагонів та зимостійкість рослин. Втрати врожаю варіюють від 25 до 60% в залежності від ступеня пошкодження [1, с. 76]. Ускладнює розробку та вдосконалення захисних заходів боротьби з ними декілька факторів, перш за все їх прихований спосіб життя та різні біотичні особливості: полівольтинність (велика кількість поколінь за сезон), висока плодючість, широкий абіотичний оптимум існування та у порівнянні з іншими фітофагами адаптаційний потенціал [4, с. 97].

Застосування захисних заходів на виноградних насадженнях тільки з ціллю побічної дії на розвиток чотириногих кліщів, призвело до накопичення їх високої щільності та прояву шкідливості. Наразі, на півдні України, практично всі виноградні насадження потребують проведення спеціалізованих захисних заходів проти їх популяцій, основою яких поки залишається хімічний метод [6, с. 23]. З цього приводу, у захисті винограду від чотириногих кліщів необхідні нові альтернативні підходи, які новини бути високо ефективні при мінімальному числі хімічних обробок та обов'язково екологічно виправдані.

Це зумовлює перехід до застосування сучасних високо-ефективних препаратів оновленого асортименту, переважно з

нової хімічної групи авермектинів та наукове обґрунтування місця їх застосування у загальній системі захисту винограду з урахуванням їхнього природного походження. **Метою дослідження** є вдосконалення системи захисту винограду від чотириногих кліщів за рахунок впровадження новітніх препаратів у певні терміни їх застосування, що забезпечує надійний контроль їх чисельності та екологічність захисних заходів.

**Умови проведення досліджень.** Моніторинг розвитку чотириногих кліщів проводили в різних виноградарських господарствах півдня України протягом 2018-2021 рр. Ефективність захисту виноградних насаджень від чотириногих кліщів досліджували на базі ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» в порівнянні з захистом, який застосовують у господарствах (еталонний варіант) – обробка проти першого покоління гронової листокрутки з застосуванням високотоксичних інсектоакарицидів та обробки по досягнанню піку розвитку кліщів на фоні природного розвитку кліщів, без захисту від них (контрольний варіант).

**Методика проведення досліджень.** У рамках досліджу в період вегетації визначали чисельність кліщів на одиницю листової поверхні за загальноприйнятими методиками [7, 21 с.].

**Результати досліджень.** Обстеження виноградних насаджень показали, що усі сорти винограду столового та технічного напряму в різному ступені заселені чотириногими кліщами та відмічене, що дана група кліщів не проявляє сортової вибірковості, однак окремі сорти винограду відрізняються реакцією на пошкодження кліщами. (табл. 1).

Таблиця 1

**Ступінь поширення чотириногих кліщів на виноградних насадженнях півдня України, ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова», (2018-2021 рр.)**

Назва сімейства	Назва кліща	Заселено кущів, %	Пошкоджено листя або пагонів, %	Чисельність кліща на 100 см <sup>2</sup> листя,шт
Галові чотириногі кліщі ( <i>Eriophyidae</i> )	виноградний повстятий кліщ, або зудень ( <i>Eriophyes vitis</i> Pgst.)	26,2-37,3	10,5-21,8	5,5-10,5
	виноградний листовий, або зморшкуватий кліщ ( <i>Calepitrimerus vitis</i> Nalepa)	20,6-25,8	6,7-13,5	2,3-3,5
	виноградний бруньковий кліщ <i>Colomerus</i> ( <i>Eriophyes</i> ) <i>vitigineusgemma</i> Maltsh.)	15,8-22,7	5,2-18,4	1,3-2,2

Порівняльний аналіз розвитку кліщів виявив, що найбільш поширеним є зудень, яким в середньому заселено 31,6% кущів з інтенсивністю пошкодження листового апарату рослин – в середньому на 16,2%. Також спостерігалось значне поширення листового виноградного кліща, яким в середньому заселено 23,2% обстежених кущів з пошкодженням листя в середньому на 10,1%. Дуже високою шкідливістю характеризується кліщ бруньковий виноградний, який поширюється окремими вогнищами з інтенсивністю заселення кущів в середньому на 19,3% з пошкодженням пагонів в межах від 5,2 до 18,4% на кущ. Пошкоджені пагони відстають у розвитку, на них не розвиваються листя та суцвіття, які згодом засихають. Період масового розвитку та накопичення чисельності чотириногих кліщів спостеріга-

ється починаючи з весняного сокоруху, коли середньодобова температура повітря досягає  $+7...+8^{\circ}\text{C}$  до періоду інтенсивного зростання пагонів, з середини квітня до середини травня.

Дослідження системи захисту виноградних насаджень від сисних шкідників за різними строками проведення обробок показали, що найефективнішими проти цієї групи шкідників виявились ранньовесняні обробки (2 варіант) – в періоді виходу зимуючих запліднених самок, їх активізації та додаткового харчування до відкладання яєць. Ефективність захисту складає 97,5%. В 1 варіанті (еталонному), де захист позиціонує, як комплексний проти гронної листокрутки першого покоління та інших шкідників, ефективність проти чотириногих кліщів була дуже низькою та склала всього 48,6%. За таких умов захисту, кліщі продовжували розвиватися на рослинах впродовж всього періоду вегетації та накопичуватися на насадженнях. В 3 варіанті використовували класичний захист і акарициди застосовували за наявності порогової чисельності кліщів. Ефективність захисту, навіть при застосуванні акарициду Димитан, який має контактну та кишкову, а також овідну дію проти літніх яєць кліщів, була на рівні 80,3%, що в 1,2 рази нижче, чим у другому варіанті досліду. При цьому, на рослинах спостерігали типові симптоми розвитку кліщів (деформації листя, відставанні у рості пагонів від брунькового кліща та утворення галів (еринеумів) виноградним повстяним кліщем).

**Висновки.** На підставі отриманих результатів запропоновано екологічно-безпечний елемент вдосконалення системи захисту винограду від чотириногих кліщів, що включає проведення додаткової ранньовесняної обробки в період розпускання бруньок винограду до появи 2-3 листочків, в період виходу кліщів з місць зимівлі та активного їх розселення до відкладання яєць. Захист передбачає застосування високоефективного акарициду Вертітек 018 ЕС, к.е. з нормою розходу 1,0 л/га, який за рахунок чітко вираженої кишкової і помірно контактної дії знищує рослиноїдних кліщів на 97,5% та завдяки діючій речовині абамектину залишається безпечним для корисної ентомофауни.

### Література:

1. Баранець Л. О. Захист виноградних насаджень навесні. *Пропозиція*. 2021. № 4. С. 76-79.
2. Баранець Л.О. Виноградний повстятий кліщ. *Садівництво по-українськи*. 2019. № 3. С. 64-65.
3. Баранець Л.О. Сисні шкідники. *Садівництво по-українськи*. 2017. № 2 (20). С. 68-71.
4. Баранець Л.О., Хоменко О.О. Основні сисні шкідники. *Садівництво і виноградарство. Технології та інновації*. 2019. № 2. С. 96-100.
5. Якушина Н.А., Волкова М.В. Акарокомплекс виноградних насаджень и пути его стабилизации (Методические рекомендации). Симферополь: «Издательство Поли-Пресс». 2012. 32 с.
6. Козар И. М. Болезни и вредители винограда меры борьбы // Научно-методическое пособие по защите винограда от болезней и вредителей. Одесса: ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова», 2005. 64 с.
7. Юрченко Е. Г. Фитосанитарный мониторинг эриофиидных клещей на винограде (Методические рекомендации). Краснодар: ГНУ СКЗНИИ-СиВ, 2012. 47 с.