

сільськогосподарської продукції і тим самим на належному рівні вирішувати продовольчі, екологічні та соціальні проблеми.

**УДК 632.934.1:634.11**

**С. В. Васильєв<sup>2</sup>**, аспірант\*

*Державний біотехнологічний університет*

## **ЗАХИСТ ЯБЛУНЕВОГО САДУ НА КРАПЕЛЬНОМУ ЗРОШЕННІ ВІД ЯБЛУНЕВОЇ ЛИСТОВОЇ ГАЛИЦІ**

Плодівництво — важлива галузь сільського господарства, яка забезпечує потребу населення в плодах і продуктах їхньої переробки. Наразі яблуня є основною плодовою культурою в Україні.

Заміна малопродуктивних насаджень новими інтенсивними передбачає використання клонових слаборослих підщеп. Проте у садах з меншими розмірами дерев та з більшою їх кількістю на одиницю площі створюються нові агроценози, які відрізняються не тільки мікрокліматичними умовами та агробіологічними особливостями, але й фауною шкідників, їх чисельністю і шкідливістю. Це в свою чергу потребує уточнення окремих прийомів, методів, засобів захисту рослин, які повинні бути адаптовані до фауністичних і, особливо, до екологічних змін в умовах сучасної інтенсифікації галузі садівництва.

Серед основних шкідників листя яблунь на краплинному зрошенні у регіоні досліджень є яблунева листкова галиця (*Dasineura mali* (Kieffer, 1904)).

Навесні виліт імаго галиці відбувається наприкінці III декади квітня – у I декаді травня. Відкладання яєць триває до кінця II декади травня. Друге покоління розвивається у II декаді червня – липні та характеризується найбільшою чисельністю личинок фітофага. Третє покоління спостерігається у серпні, а четверте покоління (факультативне) – у вересні.

Личинки галиці розвиваються всередині гала, який утворюється з тканини листка яблуні. Гали мають форму «валика» зеленого чи червонуватого кольору. В одному галі можуть розвиватися кілька

---

<sup>2</sup> Науковий керівник – І. П. Леженіна, канд. біол. наук, доцент

десятьків личинок. Через те, що личинки ведуть прихований спосіб життя, захист яблуні від них ускладнюється. Основним діючим методом боротьби з цим шкідником є використання інсектицидів.

*Метою* наших досліджень було вивчення дії інсектицидів різних хімічних груп на яблуневу листову галицю у яблуневих садах на крапельному зрошенні.

Експериментальні дослідження проводилися у Приватній агрофірмі (ПА) «Ватал» Краснокутського району Харківської області протягом 2018–2021 рр. Досліджували такі сорти: Джонаголд Декоста, Голден Резистент та Айдаред. Варіанти досліду: 1. Контроль (без обробки інсектицидами); 2. Ацетаміприд, 200 г/кг (Моспілан, ВП у 2018–2020 рр., Тамер, ВП у 2021 р.) з нормою витрати 0,3 кг/га; 3. Піротетрамат, 100 г/л (Мовенто 100SC, КС у 2018–2021 рр.) з нормою витрати 2,0 л/га; 4. Імідаклоприд, 200 г/л (Когінор, РК у 2018–2020 рр., Конфідор 200 SL у 2021 р.) з нормою витрати 0,3 л/га. Кількість модельних дерев кожного варіанту — 10. Використовували загальноприйняті методи досліджень.

Нижче наведено стислий опис дослідних препаратів.

Моспілан, ВП (аналог Тамер, ВП) належить до неонікотиноїдів, діюча речовина — ацетаміприд — 200 г/кг. Це системний інсектицид контактно-шлункової дії. Препарат характеризується системною та трансламінарною дією, внаслідок чого він поглинається рослиною та поширюється судинною системою по всіх її частинах; шкідники гинуть унаслідок безпосереднього контакту з препаратом, а також від поїдання оброблених рослин; інсектицидна дія препарату проявляється шляхом його впливу на нервову систему комах, що призводить до загибелі комах від надмірного нервового збудження і паралічу; залежно від виду комах препарат проявляє токсичну дію на яйця, личинки та імаго. Максимальна кратність обробок — 2.

Мовенто 100SC, КС містить діючу речовину спіротетрамат (100 г/л), що належить до нового хімічного класу інсектицидів — кетенолів. Після проникнення в рослину діюча речовина рухається акропетально по ксилемі, а також акропетально та базіпетально по флоемі для максимально-ефективного контролю навіть приховано-живучих комах-шкідників, забезпечуючи надійний захист нового приросту, як листків та пагонів, так і кореневої системи. Спіротетрамат — інгібітор синтезу ліпідів комах-шкідників. Після контакту з препаратом через споживання шкідники припиняють живлення й гинуть через зупинку росту та порушення процесу линьки

(різні вікові стадії личинок), а також формування яйцевої продукції (дорослі самки). Максимальна кратність обробок — 2.

Когінор 200 SL РК та Конфідор 200 SL — системні інсектициди контактно-кишкової дії. Хімічна група — неонікотиноїди, діюча речовина — імідаклоприд — 200 г/л. В організмах комах імідаклоприд блокує передачу нервових імпульсів, пригнічує нікотинові рецептори ацетилхоліну в постсинаптичній мембрані, що призводить до загибелі шкідливих комах. Максимальна кратність обробок — 1.

В результаті проведених досліджень встановлено, що всі досліджувані інсектициди показали високу ефективність проти личинок яблуневої листкової галиці, хоча частка загинувших комах коливалася по рокам. Моспілан, ВП показав результат 81,1–92,7 % на третю добу після обробки, 92,5–97,6 % на сьому добу та 90,1–98,2 % на десяту добу, а аналог — Тамер, ВП — 88,9–92,1, 94,3–95,2 і 97,4–97,8 % відповідно. Слід зазначити, що порівнювати дані двох препаратів не можна, бо вони використовувалися у різні роки, тобто за різних погодних умов. Інсектицид Мовенто 100SC, КС мав достовірно найбільшу ефективність серед усіх препаратів: на третю добу — 86,5–96,6 %, на сьому — 94,1–98,9 %, на десяту добу — 94,2–99,1 %. Когінор 200 SL РК та Конфідор 200 SL показали ефективність 82,8–92,8 і 83,3–92,0 % на третю добу відповідно, 83,6–95,1 і 92,6–97,1 % на сьому добу відповідно та 87,3–97,1 і 93,3–96,5 % на десяту добу після обробки відповідно. Звертаємо увагу, що два останні препарати хоча і мають аналогічну діючу речовину, але їх порівняння буде не коректним тому, що вони були застосовані в різні роки.

## УДК 630.453

А. Д. Воробей<sup>3</sup>, аспірантка<sup>1,2</sup>, А. Р. Омеліч<sup>4</sup>, аспірантка<sup>1,2</sup>

1 Державний біотехнологічний університет

2 ДСЛП "Харківлісозахист"

### ЗАСЕЛЕНІСТЬ ДЕРЕВ СОСНИ КОРОЇДАМИ ТА ЇХНІМИ ХИЖАКАМИ В ОСЕРЕДКАХ, ЩО ЗГАСАЮТЬ

Осередки масового розмноження верхівкового (*Ips acuminatus* (Gyllenhal, 1827)) та шестизубчастого (*Ips sexdentatus* (Boerner, 1767)) короїдів, які розвивалися останнім роками у різних регіонах, почали

<sup>3</sup> Науковий керівник: В. Л. Мешкова, д-р с.-г. наук, професор

<sup>4</sup> Науковий керівник: В. Л. Мешкова, д-р с.-г. наук, професор