

УДК 632. 78: 634.1: 632. 95

ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ЯБЛУНІ ВІД ШКІДНИКІВ В САДАХ РІЗНОГО ТИПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В.В. Заморський,
І.В. Крикунов

Україна, Уманська державна аграрна академія

Встановлено екологічно обґрунтовані та високоефективні дози при захисті яблуні гормональними препаратами інсегар, димілін, алсистин від лускокрилих шкідників в насадженнях різного типу.

Заміна малопродуктивних насаджень новими інтенсивними передбачає використання слонових 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 шкодочинністю. 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. При екологічно врівноваженому інтегрованому захисті садів необхідно регулювати чисельність шкідливих об'єктів за рахунок максимального збереження і використання природних факторів.

Експериментальні дослідження проводились в науково-дослідному господарстві "Родниківка" Уманської державної аграрної академії в 1993-1999 роках. Погодні умови за роки досліджень були сприятливими для плодкових культур та масового розвитку лускокрилих шкідників. Виявлення і обліки фітофагів проводили шляхом маршрутних і стаціонарних дослідних обстежень в яблуневих садах різних типів: середньорослих на підщепі ММ106, карликових на підщепах М9 і М26 з різним інсектицидним навантаженням. Формування крон розріджено-ярусне, помологічний сорт Айдаред. Термін закладання плодкових насаджень - 1977 і 1984 рр. Ефективність використання препаратів із різних хімічних груп (перетройти, фосфорорганічні, гормональні) в регуляції чисельності лускокрилих шкідників проводили за методикою Васильєва В.П. та ін.

В результаті проведених досліджень встановлено, що на динаміку температури і вологості впливав тип плодкових насаджень. Так, у карликовому саду, починаючи з травня, температура повітря вдень вища ніж в сильнорослому. У карликовому саду температура найбільш інтенсивно піднімалась з 9 до 18 години дня, а на вечір різко знижувалась і ставала нижчою температури повітря в сильнорослому саду, що, на нашу думку, пов'язано з меншим об'ємом крони в карликовому саду, за рахунок чого швидше віддається тепло. У сильнорослому саду температура більш вирівняна, її зміни відбуваються плавніше, що особливо відмічається в цих садах при повній облистяності. Також у цьому типі саду відмічається більш висока відносна вологість повітря. В обох типах саду цей показник був найбільш високим з 1 години до 7 години ранку, а в день поступово знижувався, нерідко спадаючи до 27% у карликовому і 31% у сильнорослому яблуневому садах.

Кількість відловлених за вегетацію на феромонні пастки метеликів яблуневої плодожерки була завжди вищою в сильнорослому саду. У середньому за три роки досліджень у цьому типі саду на 1 пастку було відловлено 120 метеликів як першого, так і другого покоління, що на 30% перевищувало кількість відловлених метеликів у саду на карликовій підщепі.

Порівняльна характеристика видового складу і рівня паразитування в садах, де застосовували і не застосовували інсектициди показала, що в садах з інсектицидним навантаженням зникає два види паразитів: паразит плодожерки *Ashrysocharodes niveipes* і паразит молі *Pediobius alceus*. При відсутності інсектицидного пресу роль паразитів зростала, вони заражували 8-15.2% гусениць яблуневої плодожерки і 81.8-89.5% гусениць і лялечок

нижньобоквої мінуючої молі порівняно з іншими варіантами. Найбільший рівень зараження нижньобоквої мінуючої молі паразитами був відмічений у сильнорослому саду - в середньому за роки досліджень 53.3%. Найменше зараження при однаковому пестицидному навантаженні відмічено в карликовому саду на підщепі М9 -46.8%.

Найбільший показник біологічної ефективності використання препаратів був відмічений в карликовому саду. У середньому за роки досліджень він склав по яблуневій плодожерці 90.3%, листокрутках-92.8%, мінуючих молях 70.8%, що на 5-9.9% вище показника біологічної ефективності у сильнорослих плодових насадженнях.

В умовах домінування брунькової і плодової листокруток, що спричиняють в основному кількісні втрати урожаю, порівняно високу ефективність забезпечує одноразове використання інсектицидів з високою ларвіцидною активністю у фенофазу відокремлення бутонів.

Двократне обприскування інсегаром з нормою витрати 0.6 кг/га, диміліном- 1кг/га і алсистином- 1 кг/га забезпечувало зниження пошкодженості яблуневою плодожеркою плодів валового врожаю відповідно до 2; 1.9; 1.7% при 2.1% пошкоджених плодів на еталонному варіанті та 25.4% на контролі. Кількість мін на варіантах, де використовувались ці препарати у вищезазначених нормах, коливалась від 10.3 до 19.8 шт. на 100 листків, що було майже на рівні еталонного варіанта - 14.5-19.6 мін, тоді як у контролі цей показник становив 42.3-54.7 міни на 100 листків. Використання гормональних препаратів проти гусениць листокруток показало, що найбільша біологічна ефективність була відмічена при обприскуванні інсегаром і становила залежно від норми витрати препарату 94.3-98.7%.

Порівняльні обліки чисельності ентомофагів при різних схемах захисту показали, що використання гормональних препаратів у вищезазначених нормах витрат не впливає на чисельність кокцизелід і хризоп та рівень зараження паразитами нижньобоквої мінуючої молі, на відміну від еталону, де ці показники зменшились у 1.2-1.9 раза порівняно з контролем. Однак, подальше збільшення норм витрат гормональних препаратів зменшувало рівень зараження паразитами нижньобоквої мінуючої молі на 9.6- 23.2%.

Відмічено, що при дворазовому обприскуванні гормональними препаратами показники економічної ефективності були на рівні еталону, де проводили 4- кратне обприскування піретроїдними та фосфорорганічними інсектицидами.

Токсикологічне навантаження за кількістю внесених напівлетальних доз на 1га при обприскуванні РРН зменшувалось у 20-350 разів порівняно з обприскуванням фосфорорганічними препаратами і в 10-13 разів порівняно з піретроїдними препаратами. Біологічна ефективність інсектицидів залежить від типу обприскуваного саду. При однакових нормах витрат препаратів та однаковому формуванні крони найбільший показник ефективності був відмічений у карликовому саду.

Таким чином, результати проведених досліджень показали, що екологічно обґрунтованими та високоефективними в захисті яблуні від лускокрилих шкідників, є гормональні препарати: інсегар 0.6кг/га, димілін -1кг/га, алсистин- 1кг/га, дворазова обробка якими забезпечує ефективність на рівні еталонного варіанту, де проводили 4-разове обприскування піретроїдними і фосфорорганічними інсектицидами.