

УДК 632.913:634.1+591.531.1 (477.7)
© Л.В. Розова, 2013

ШКІДЛИВА ЕНТОМОФАУНА НАСАДЖЕНЬ плодових культур в умовах Південного Степу України

Наведено результати вивчення фітосанітарного стану агроценозів яблуні, груші, черешні та персика в умовах Південного Степу України.

насадження, яблуня, груша, черешня, персик, моніторинг, комахи-фітофаги

У плодових насадженнях різних ґрунтово-кліматичних зон України оселяються чи живляться на різних частинах дерев (корінні, деревині, в стовбурі та гілках, бруньках, квітках, плодах, листках) понад 400 видів фітофагів. При цьому чисельність окремих видів і ступінь пошкодження ними порід і сортів у різних зонах досить різноманітні. Основними шкідниками плодових культур є значно менше — близько 180 видів, серед яких найпоширеніші та найбільш шкідливі представники класів павукоподібних (Arachnida) та комах (Insecta) [1, 2]. Втрати врожаю від шкідливих членистоногих, як і 50 років тому, залишились на попередньому рівні, тобто близько 30%, а інколи врожай гине повністю [3].

Аналіз літературних даних засвідчив, що система заходів захисту, зокрема хімічних, ґрунтується на прогнозі розвитку видів, тобто вчасному з'ясуванні початку появи перших особин та динаміки накопичення чисельності популяції шкідників протягом вегетації плодових дерев. Спостереження за розвитком шкідників дає можливість оптимізувати строки, доцільність та кратність обприскування садів пестицидами [4].

Мета досліджень — встановлення видового складу фітофагів, динаміки чисельності домінуючих видів плодових культур та рівнів їх шкідливості для планування заходів захисту.

Місце та методика досліджень. Дослідження проведені в 2011—2012 рр. у насадженнях груші (сорт Ізюминка

Л.В. РОЗОВА,
кандидат сільськогосподарських наук
Мелітопольська дослідна станція
садівництва імені М.Ф. Сидоренка
ІС НААН

Криму), яблуні (Ренет Симиренко), персика (Сочний), черешні (Мелітопольська чорна) на науково-виробничій дільниці (НВД) «Наукова» Мелітопольської дослідної станції садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН. Ґрунт — чорнозем південний важкосуглинковий, сформований на четвертинних лесах; за вмістом гумусу (2,23%) у шарі ґрунту 0—60 см та сумою увібраного натрію (0,9%) — не солонцюватий. Реакція ґрунтового розчину — слабколужна (рН 7,8). Вміст рухомих форм фосфору та калію (за Мачигінім) у шарі ґрунту 0—40 см становить 3,5 та 35,1 мг/100 г ґрунту відповідно. Вміст токсичних лужних солей не перевищує 0,12 мекв/100 г. Роки та схеми садіння: 2000—2002 (5 × 3 м); 2003 (4 × 1,5 м); 2004—2005 (5 × 3 м); 2004 (7 × 5 м) відповідно по породах. Заходи захисту проти шкідників і хвороб — загальноприйняті для інтенсивних садів. Повторність — п'ятиразова (1 дерево — повторність).



Феромонна пастка

Методи обліку чисельності фітофагів у насадженнях зерняткових і кісточкових культур — візуальний, феромонні пастки (відповідно до фаз культури-живителя за загальноприйнятими в ентомології методами) [5, 6, 7].

Результати досліджень. Встановлено, що у 2011 і 2012 роках в агроценозі яблуні за типом шкідливості домінуючим шкідником була яблунева плодожерка, чисельність якої протягом вегетаційного періоду становила від 7,0 до 11,2 екз./пастку, що перевищувало економічний поріг шкідливості (ЕПШ — 3 екз./пастку) у 2,0—6,2 раза (табл.). Літ імаго яблуневої плодожерки розпочинався наприкінці квітня — початку травня і продовжувався до середини вересня.

Отже, яблунева плодожерка є постійним видом у насадженнях яблуні, її чисельність змінюється у напрямі збільшення.

Протягом двох років у насадженнях яблуні (червень — липень) спостерігали глодового кліща, його чисельність на фоні застосування інсектицидів (але без використання акарицидів) була незначною і становила у середньому 0,8 екз./листок. 2011 року у фазі відокремлення пуп'янків — рожевий пуп'янок на деревах саду спостерігали оленку во-



Пошкодження яблуневою плодожеркою

Видове співвідношення шкідників плодових культур (НВД «Наукова» МДСС імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН)

Фітофаг	Фаза розвитку шкідника	Одиниця виміру	Чисельність на облікову одиницю		Середнє
			2011	2012	
Яблуня					
Оленка волохата (<i>Epicometis hirta</i> Poda.)	імаго	особин/дерево	2,8	0,0	1,4
Грушевий листковий слоник (<i>Phyllobius pyri</i> L.)	імаго	особин/дерево	0,6	0,0	0,3
Яблунева плодожерка (<i>Laspeyresia pomonella</i> L.)	імаго	екз./пастку	7,0	11,2	9,1
Глодовий кліщ (<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher)	імаго, фаза яйця	екз./листок	0,3	1,3	0,8
Груша					
Грушева медяниця (<i>Psylla pyri</i> L.)	імаго, фаза яйця, личинки, німфи	особин/пагін	22,9	33,9	28,4
Грушевий листковий слоник (<i>Phyllobius pyri</i> L.)	імаго	особин/дерево	0,6	0,0	0,3
Оленка волохата (<i>Epicometis hirta</i> Poda.)	імаго	особин/дерево	4,3	0,0	2,2
Черешня					
Оленка волохата (<i>Epicometis hirta</i> Poda.)	імаго	особин/пагін	3,9	0,0	1,85
Вишневий чорний довгоносик (<i>Magdalis cerasi</i> L.)	імаго	особин/дерево	1,0	0,0	0,5
Вишнева попелиця (<i>Myzus cerasi</i> F.)	імаго	бал	1,0	1,0	1,0
Персик					
Сірий бруньковий довгоносик (<i>Sciaphobus squalidus</i> Gyll.)	імаго	особин/дерево	2,7	0,0	1,4
Східна плодожерка (<i>Grapholita molesta</i> Busck.)	імаго	екз./пастку	1,7	0,0	0,9
Глодовий кліщ (<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher)	імаго	екз./листок	3,5	0,9	2,2
Грушевий листковий кліщ (<i>Epirimerus pyri</i> Nal.)	імаго	екз./листок	3,6	0,0	1,8
Каліфорнійська щитівка (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.)	личинки-мандрівниці	екз./щиток	34,4	15,6	25,0
Фруктова смугаста міль (<i>Anarsia lineatella</i> L.)	гусені	особин/дерево	0,0	1,5	0,7
Перськова смугаста попелиця (<i>Brachycaudus tragopogonis</i> Kalt.)	імаго	бал	0,0	0,1	0,05

лохату (2,8 особини/дерево); після цвітіння яблуні — грушевого листкового слоника (0,6 особини/дерево). Нанесені ними пошкодження були невідчутними. Наступного року даних фітофагів не було взагалі.

Упродовж досліджуваних років у насадженнях груші домінуючим видом комах-шкідників була грушева медяниця, від пошкоджень якої затримується або зупиняється ріст пагонів, а листки й суцвіття недорозвинені та засихають. Розвиток фітофага відбувався з 14.03 по 06.10 (2011 р.) та з 18.03 по 12.09 (2012 р.); чисельність становила 22,9 і 33,9

особин/пагін відповідно і перевищувала пороговий рівень (ЕПШ — 5 екз./листок). Також у 2011 р. зафіксовано грушевого листкового слоника (як і в насадженнях яблуні) з цим же показником, а чисельність особин оленки волохатої на груші виявилася у 1,5 раза більшою. Наступного року цього шкідника ні на груші, ні на інших досліджуваних породах не спостерігали.

В агроценозі черешні за період досліджень, крім оленки волохатої (3,9 особини/пагін), зустрічалися вишневий чорний довгоносик та вишнева попелиця, але їх чисельність виявилася незначною (у середньому 0,5 особини/дерево та до 1,0 бала відповідно).

Слід зазначити, що насадження — молоді черешні, і поряд немає

інших насаджень даної культури, де б накопичувались шкідливі організми. Тому таких шкідників, як ви-



Яйця грушевої медяниці



Личинка грушевої медяниці



Попелиця вишнева

шнева муха, листовійки (розанова, плодова) не відмічено взагалі.

В останні роки фітосанітарний стан *персикових насаджень* характеризується постійними змінами популяцій шкідливих організмів в агроценозі. На динаміку їх шкідливості найістотніше впливають погодні умови, які щорічно вносять корективи у розвиток патогенів, зміни видового складу та фенологію розвитку. Шкідники і хвороби персика щорічно знищують вагому частку врожаю, значно послаблюють дерева, що скорочує період експлуатації насаджень. У зв'язку з цим гостро постає потреба удосконалення системи захисту персикових садів (з метою зменшення втрат врожаю) на основі фітосанітарного моніторингу.

У досліді на сорті персика Сочний виявлено 7 видів фітофагів, що шкодили цій культурі, серед них були як багатодні, так і спеціалізовані шкідники. Ряди *Lepidoptera*, *Homoptera* та *Acarina* налічували по 2 види, *Coleoptera* — 1 вид.

Нечисленними у насадженнях персика у 2011 р. виявилися сирій бруньковий довгоносик (2,7 особини/дерево), східна плодожерка (1,7 екз./пастку) та кліщі глодовий і грушевий листовий (до 3,6 екз./листок, що практично перебуває на пороговому рівні шкідливості). У 2012 р., крім глодового кліща (0,9



Попелиця зелена персикова

екз./листок), інших вищезгаданих шкідників на персику не відмічено взагалі. Персикова смугаста попелиця та фруктова смугаста міль зустрічалися в садах за використання інсектицидів лише у 2012 р. (0,1 та 1,5 особини/дерево відповідно). Багатодільний шкідник — каліфорнійська шитівка — зустрічалася в садах

регулярно. Заселення дерев персика протягом досліджуваних років у середньому становило 25,0 екз./м гілки. Основними причинами є не тільки високі біоекологічні адаптивні властивості фітофага, а й недостатньо ефективні карантинні заходи та обмежена кількість дозволених інсектицидів для застосування у насадженнях персика.

Отже, оперативний контроль (моніторинг) чисельності фітофагів у плодкових насадженнях дає змогу не тільки вивчати закономірність зміни структури популяцій шкідників, визначати та корегувати тактику захисних заходів, а й зменшити пестицидне навантаження на одиницю площі саду.



Східна плодожерка

ВИСНОВКИ

Видовий склад комах-фітофагів в умовах Південного Степу України на плодкових культурах неоднаковий і змінювався за роками. У насадженнях яблуні в літньо-осінній період максимальної шкоди завдавала яблунева плодожерка; груші — грушева медяниця; персика — каліфорнійська шитівка. В агроценозі черешні чисельність шкідників не перевищувала ЕПШ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Васильев В.П. Вредители плодовых культур / В.П. Васильев, И.З. Лившиц. — М.: Колос, 1984. — 399 с.
2. Довідник із захисту рослин / Л.І. Бублик, Г.І. Васечко, В.П. Васильев та ін.; за ред. М.П. Лісового. — К.: Урожай, 1999. — С. 363.
3. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник / М.Б. Рубан, Я.М. Гадзало, І.М. Бобось та ін.; за ред. М.Б. Рубана. — 2-ге вид. — К.: Арістей, 2008. — 520 с.
4. Гродський В.А. Моніторинг садових листокруток у яблуневих садах степової зони України / В.А. Гродський, Т.М. Невровська // Захист і карантин рослин: міжвідомчий тематичний науковий збірник. — К., 2004. — Вип. 50. — С. 308—312.
5. Довідник по захисту садів від шкідників і хвороб / за ред. О.С. Матвієвського. — К.: Урожай, 1990. — С. 60—63.
6. Шелестова В.С. Методи виявлення і учета вредителей сельскохозяйственных культур для прогнозирования их размножения: методическая разработка / В.С. Шелестова; под ред. Н.К. Забияко. — К.: Украинская сельскохозяйственная академия, 1982. — С. 74.
7. Методики випробування і застосування пестицидів / [С.О. Грибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко та ін.]; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.

Розова Л.В.

Вредная энтомофауна насаждений плодовых культур в условиях Южной Степи Украины

Приведены результаты изучения фитосанитарного состояния агроценозов яблони, груши, черешни и персика в условиях Южной Степи Украины.

насаждения, яблоня, груша, черешня, персик, мониторинг, насекомые-фитофаги

Rozova L.V.

Harmful entomofauna of fruit crops in Southern Steppe of Ukraine

The results of the study of the phytosanitary status of apple, pear, cherry and peach agrocenoses in Southern Steppe of Ukraine are presented.

plantations, apple, pear, cherry, peach, monitoring, insect herbivores

Рецензент:

Гродський В.А.,
кандидат біологічних наук
Інститут захисту рослин НААН