

Приведены результаты исследований эффективности биопрепаратов Гаупсин (*Pseudomonas aureofaciens*) и Триходермин (*Trichoderma lignorum*) в системе защиты персика от курчавости листьев и клястероспориоза. Установлено, что эффективность их использования против указанных болезней по разработанной схеме оказалась выше, чем в эталонном варианте – четырёхкратное применение химических препаратов Бордо Изагро, 20 % с.п. (5,0 кг/га), Хорус, 75 WG, в.г. (0,3 кг/га), Делан, 70 % в.г. (1,0 кг/га), Топсин-М, 70 % с.п. (3,0 кг/га) (в среднем по сортам Сказка и Редхавен соответственно 79-89 и 65-69 %). Однако защитное действие исследуемых биофунгицидов против клястероспориоза оказалось ниже, чем против курчавости листьев в 1,1 и 1,4 раза.

Ключевые слова: персик, болезни, биологические препараты, фунгициды, поражение листьев, эффективность.

Одержано редколегією 05.06.15

ISSN 0558-1125

УДК 632.9:634.23/24

ШКІДНИКИ ТА ХВОРОБИ В НАСАДЖЕННЯХ ЧЕРЕШНІ (*CERASUS AVIUM MOENCH.*) ТА ПЕРСИКА (*PERSICA VULGARIS MILL.*)

Л. В. РОЗОВА, Л. В. НАГОРНА, кандидати с.-г. наук,
старші наук. співробітники

І. В. КУРТОВА, молодший наук. співробітник

Мелітопольська дослідна станція садівництва (МДСС)

імені М. Ф. Сидоренка ІС НААН України,

72311, Мелітополь, вул. Вакуленчука, 99, e-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

Наведено результати вивчення фітосанітарного стану насаджень черешні й персика в сучасних умовах виробництва, та розглянуто ентомо- та фітопатогенний комплекс в них і зміни рівня шкідливості окремих видів. Виявлено, що розвиток збудників хвороб і розмножування фітофагів істотно залежали від погодних умов вегетаційного періоду, зокрема від температури повітря та суми опадів. Доведено, що для обмеження поширення й інтенсивності розвитку шкідливих організмів у садовому агроценозі необхідно дотримуватися запропонованих рекомендацій згідно з існуючими нормативами, передбаченими «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

Ключові слова: фітосанітарний стан, насадження, черешня, персик, шкідники, хвороби, інсектициди, фунгіциди.

Вступ. Природно-кліматичні умови у південному Степу України надзвичайно сприятливі не тільки для вирощування плодкових порід, але й, на жаль, для розвитку та поширення небезпечних шкідників і збудників хвороб. Тому захист

плодових культур від них є одним з найважливіших резервів підвищення врожайності, поліпшення якості продукції, забезпечення високої життєздатності рослин і стабільної продуктивності насаджень протягом усього періоду експлуатації.

Аналіз літературних даних показує, що система заходів захисту, зокрема хімічних, базується на вчасному виявленні появи перших особин і динаміки наростання чисельності популяції шкідників протягом вегетації плодових дерев. Спостереження за розвитком шкідників дає можливість оптимізувати строки, доцільність і кратність обприскування садів пестицидами [2, 9].

Для захисту кісточкових порід необхідно підбирати препарати, по-перше, слаботоксичні, що належать до третього класу за характеристикою ВООЗ, по-друге, з коротким терміном очікування від обробки до збору врожаю, по-третє, екологічно безпечні, чий вплив на корисну ентомо- та акарифауну мінімальний [4].

Метою наших досліджень було одержання інформації щодо видового складу фітофагів, динаміки чисельності домінуючих видів та поширення збудників хвороб черешні й персика, з'ясування рівня їх шкідливості та розробка рекомендацій щодо заходів захисту в садовому агроценозі.

Методика. Дослідження проведено у 2012-2013 роках на науково-виробничій ділянці (НВД) «Наукова» МДСС в насадженнях сортів: черешні – Мелітопольська чорна, Ділема, Крупноплідна, персика – Сочний, Іюньській ранній, Редхавен. Роки та схеми садіння – 2004 (7x5 м), 2004-2005 (5x3 м) відповідно по культурах. Повторність п'ятикратна (дерево – повторність). Грунт – чорнозем південний, важкосуглинковий, сформований на четвертинних лесах; за вмістом гумусу в шарі 0-60 см (2,23 %), сумою увібраного натрію (0,9 %) – слабосолонцюватий; реакція ґрунтового розчину – слаболужна (рН 7,8).

Методи обліку чисельності фітофагів в садах – візуальний та із застосуванням феромонних пасток відповідно до фаз культури-господаря [1, 3, 10, 11]. Обліки ураження, поширення та розвитку хвороб виконувалися за методиками [5, 6, 7], загальноприйнятими в ентомології.

Результати. На деревах черешні за період проведення досліджень, крім оленки волохатої (0,9 особини/пагін), зустрічалися вишневий чорний довгоносик, верхньобокова плодова мінуюча міль та вишнева попелиця. Але їх кількість виявилася незначною (в середньому 0,1 особини/дерево, 0,7 мін/листок, 1,0 бал відповідно) (табл. 1).

Слід відмітити, що дослідні насадження черешні відокремлені від інших садів даної культури, де накопичувалися б шкідливі організми. Тому такі шкідники, як

1. Видовий склад шкідників черешні (НВД «Наукова» МДСС)

Фітофаг	Фаза розвитку шкідника	Одиниця виміру	Співвідношення видів у роки досліджень		
			2012	2013	середнє
Оленка волохата (<i>Epicometis hirta</i> Poda.)	Імаго	Особини / пагін	0,0	1,9	0,9
Вишневий чорний довгоносик (<i>Magdalis cerasi</i> L.)	Імаго	Особини / дерево	0,0	0,2	0,1
Вишнева попелиця (<i>Myzus cerasi</i> F.)	Імаго	Бал	1,0	1,0	1,0
Верхньобокова плодова мінуюча міль (<i>Lithocolletis corylifoliella</i> Hw.)	Гусениця	Мін / листок	0,5	0,9	0,7

вишнева муха, листовійки (розанова, плодова) не зустрічались.

Головною хворобою в цих насадженнях виявився кокомікоз. Активізуючим фактором його епіфітотійного процесу є метеорологічні умови: опади і температура повітря в період з травня по серпень.

У роки досліджень розвиток гриба *Coccomyces hiemalis* Higg. розпочався в першій-другій декадах березня при стійкій температурі повітря 0,6 °С. Формування сумок і сумкоспор відбувалося в першій, а розсіювання останніх – у третій декаді квітня, під час повного цвітіння основних сортів. Перші ознаки хвороби зафіксовано на початку червня. Через суху погоду у травні-липні (гідротермічний коефіцієнт = 0,5) кокомікоз у садах черешні набув помірного розповсюдження.

В насадженнях, де не проводилися захисні заходи, виявлено ураження листків плямистістю (20,1-32,8 %) в залежності від сорту. Показник розвитку хвороби був значно нижчим (у середньому 5,6 %).

Варто зазначити, що наприкінці серпня 2013 р. у черешневих садах накопився запас інфекції збудника кокомікозу, що дає можливість передбачити значний розвиток його в наступному році.

Стосовно захисту черешні, то у фенофазу відокремлення бутонів проти хвороб проводять обприскування Фіталом, в.р.к., або Хорусом, 75, WG, в.г. Проти комплексу шкідників до фунгіциду при необхідності додають Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е.

Після закінчення цвітіння насадження обробляють Золоном, 35, к.е., або Актелліком, 500, ЕС, к.е., з додаванням Фіталу, в.р.к., або Хорусу, 75, WG, в.г., проти листокруток, довгоносиків, попелиць, плодової гнилі, кокомікозу (табл. 2).

При дощовій погоді через 8-10 днів проти хвороб виконують ще одне обприскування Фіталом, в.р.к., або Хорусом, 75, WG, в.г.

У період розвитку популяції вишневої мухи з найбільшими ураженнями нею сорти черешні середнього та пізнього строків досягання обробляють Золоном, 35, к.е., або Актелліком, 500, ЕС, к.е., а пізні ще раз обприскують через 10-12, але не пізніше як за 35 (Золоном) або за 20 (Актелліком) днів до збирання врожаю. В разі необхідності проти хвороб до інсектицидів додають Фітал, в.р.к., Хорус, 75 WG, в.г., Світч, 62,5 WG, в.г.

Після збору плодів проти кокомікозу та інших хвороб проводять дві обробки Фіталом, в.р.к., або Хорусом, 75, WG, в.г., з інтервалом 12-14 днів. Проти шкідників, якщо потрібно, до фунгіцидів додають Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е. [8].

Фітосанітарний стан персикових садів в останні роки характеризується постійними змінами популяцій шкідливих організмів в агроценозі. Шкідники та хвороби щорічно знищують вагому частку врожаю, значно послаблюють дерева, що скорочує період експлуатації насаджень.

У 2013 році на дослідній ділянці спостерігалася значна чисельність оленки волохатої (3,3 особини/пагін). В результаті обліків в агроценозі виявлено, що імаго даного шкідника вигризли квітки плодкових дерев протягом усього періоду цвітіння. Основними причинами цього є високі біоекологічні адаптивні властивості фітофага та обмежена кількість інсектицидів, дозволених для використання в садах персика проти нього.

Облік чисельності східної плодожерки за допомогою феромонних пасток, виконаний протягом літа, показав, що літ метеликів у середньому складав 4,5 екз./пастку, що перевищувало економічний поріг шкідливості (ЕПШ).

Нечисленними в насадженнях персика виявилися сірий бруньковий довгоно-

2. Захист черешні від шкідників та хвороб

Фенологічна фаза розвитку рослини	Назва препарату, вміст діючої речовини та препаративна форма	Шкідники та хвороби	Норма витрати, л, кг/га	Кратність обробок за сезон	Період очікування, днів
Відокремлення бутонів	Фітал, в.р.к., або Хорус, 75, WG, в.г., в суміші з інсектицидами	Монілоз та інші хвороби, листогризучі шкідники, попелиці, довгоноски	2,0 0,25-0,3	3	30 30
	Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е.				
Після закінчення цвітіння	Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е., в суміші з фунгіцидами	Листокарткі, довгоноски, попелиці, плодові гнилі, кокомікоз	2,8 0,8-1,2	2	30
	Фітал, в.р.к., або Хорус, 75, WG, в.г.				
Через 8-10 днів після попередньої обробки (при дощовій погоді)	Фітал, в.р.к., або Хорус, 75, WG, в.г.	Хвороби	2,0 0,25-0,3	3	30 30
	Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е.				
Сорти середнього та пізнього строків дозрівання	Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е.	Вишнева муха	2,8 0,8-1,2	2	30 20
	Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е., в суміші з фунгіцидами				
Через 10-12 днів після попередньої обробки, сорти пізнього терміну дозрівання	Фітал, в.р.к., або Хорус, 75, WG, в.г., або Світч, 62,5, WG, в.г.	Вишнева муха, хвороби	2,0 0,25-0,3 0,8-1,2	3	30 30 20
	Фітал, в.р.к., або Хорус, 75, WG, в.г., в суміші з інсектицидами				
Після збирання врожаю	Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е.	Кокомікоз, вишневий слизовий пильщик та інші шкідники	2,8 0,8-1,2	2	30 20
	Фітал, в.р.к., або Хорус, 75, WG, в.г., або Актеллік, 500, ЕС, к.е.				
Через 12-14 днів після попередньої обробки	Фітал, в.р.к., або Хорус, 75, WG, в.г.	Кокомікоз	2,0 0,25-0,3	3	30 30
	Золон, 35, к.е., або Актеллік, 500, ЕС, к.е.				

сик (0,2 особи/деревина) та кліщ глодовий (0,7 екз./листок – практично на рівні ЕПШ).

Частота виявлення фруктової смугастої молі (2013 р.) була більшою порівняно з 2012 роком (2,1 особи/деревина) і становила в середньому 1,5 особи/деревина. Крім глодового кліща (0,9 екз./листок) і попелиць (0,1 бала), інших шкідників на деревах персика в попередньому році не відмічено взагалі (табл. 3).

3. Видовий склад шкідників персика (НВД «Наукова» МДСС)

Фітофаг	Фаза розвитку шкідника	Одиниця виміру	Співвідношення видів у роки досліджень		
			2012	2013	середнє
Сирій бруньковий довгоносик (<i>Sciaphobus squalidus</i> Gyll.)	Імаго	Особини/деревина	0,0	0,2	0,1
Східна плодожерка (<i>Grapholitha molesta</i> Busck.)	Імаго	Екз./пастку	0,0	4,5	2,3
Глодовий кліщ (<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher)	Імаго	Екз./листок	0,9	0,7	0,8
Фруктова смугаста міль (<i>Anarsia lineatella</i> L.)	Гусениці	Особини/деревина	1,5	2,1	1,8
Персикова смугаста попелиця (<i>Brachycaudus tragopogonis</i> Kalt.)	Імаго	Бал	0,1	0,0	0,05
Зелена персикова попелиця (<i>Myzodes persicae</i> Sulz.)	Імаго	Бал	0,1	1,4	0,8
Оленка волохата (<i>Epicometis hirta</i> Poda.)	Імаго	Особини/деревина	0,0	3,3	1,7

Однією з найбільш небезпечних хвороб є клястероспоріоз, або дірчаста плямистість, збудником якої є недосконалий гриб *Clasterosporium carpophilum* (Lev.) Aderhig порядку *Hyphomycetales*. Вивчення особливостей розвитку дає підставу вважати, що в умовах південного Степу України він зимує міцелієм в уражених ділянках кори, а також конідіями в ранах і камеді, на гілках. Рано навесні за сприятливих погодних умов на поверхні ураженої кори з'являються конідії. Вони служать джерелом первинного ураження і розносяться вітром, дощем або комахами. Максимальне поширення конідій проходить у весняний період, але може відбуватись і протягом літа. Гриб продовжує розвиватись і в період спокою дерев восени, а також під час зимових відлиг, уражуючи бруньки й пагони.

Літературні дані та наші лабораторні дослідження свідчать, що як для зараження, так і поширення хвороби необхідна волога у вигляді дощових крапель. У суху погоду зараження не відбувається. Цикл розвитку патогена починається, коли найбільш сприйнятливі частини рослин вкриті вологою досить довго, щоб конідії проросли і ростова трубка збудника змогла б проникнути у тканини рослини-господаря, від якого гриб і отримує після цього вологу. Тепер вологість навколишнього середовища вже не впливає на його розвиток.

Іншим фактором, який справляє вплив на тривалість періоду, необхідного для прояву зараження, є температура повітря. Аналіз літературних даних і наших польових дослідів дає підставу вважати оптимальною 19-25, а мінімальною 7,2-15,5 °С. За сприятливих умов інкубаційний період становить 5-6 днів. При зниженні оптимальної температури до мінімальної від моменту зараження до

виявлення видимих ознак хвороби проходить 15-18 днів. У південному Степу України рослини уражуються її збудником у кінці квітня-на початку червня.

Ранньою весною 2012-2013 рр. погодні умови були сприятливими для розвитку клястероспоріозу (табл. 4). Хвороба набула широкого розповсюдження відповідно по роках (22,9-27,2 %) на всіх сортах без винятку, але через високий температурний режим повітря у другій половині літа інтенсивність її розвитку була низькою (3,3-8,6 %).

4. Поширення та розвиток основних хвороб персика (НВД «Наукова» МДСС)

Хвороба	Ураження листя, %			Розвиток хвороби, %		
	2012 р.	2013 р.	середнє по роках, %	2012 р.	2013 р.	середнє по роках, %
Кучерявість листя	35,4	26,4	30,9	20,9	23,7	22,3
Клястероспоріоз	27,2	22,9	25,1	8,6	3,3	6,0

Останніми роками в садах персика на півдні країни спостерігається зростання шкідливості кучерявості листя, що пояснюється, головним чином, сприятливими погодними умовами (волога прохолодна весна, опади й тумани в період вегетації, тепла тривала осінь), а також нехтуванням з проведенням захисних заходів восени, внаслідок чого накопичується інфекційний початок збудника цієї хвороби. Її шкідливість полягає в порушенні синтезу хлорофілу в уражених листках, що зумовлює передчасний листопад, який спостерігається в середині червня-на початку липня, або на 3-4 місяці раніше від природного. Вміст хлорофілу в листі в залежності від ступеня ураження знижується на 6-71 %. Хвороба негативно впливає також на ріст рослин у плодovому розсаднику, наприклад, вихід саджанців першого сорту зменшується на 30-40 %.

За даними відділу фітосанітарної діагностики і прогнозів розвитку шкідників, хвороб і бур'янів Головдержзахисту України, кучерявість листя в зонах вирощування персика за останній час проявляється щорічно. Найбільшого розповсюдження вона набула у Херсонській, Миколаївській, Одеській та Запорізькій областях. Ураження листків становить 50-100, пагонів – 20-90 %.

Протягом двох останніх років у дослідних насадженнях персика поширення хвороби в середньому по сортах складало 26,4-35,4 % (див. табл. 4). При цьому відмічено інтенсивне проходження патологічного процесу з високою швидкістю інфекції та проявом симптомів і зафіксовано дві хвилі розвитку. Перша мала місце під час цвітіння, а друга припадала на період випрямлення листової пластинки у ростових бруньок.

У системі захисту персика проти хвороб на початку фази рожевого бутона дерева обприскують фунгіцидом Хорус, 75, WG, в.г., і Бордо Ізагро, 20, з.п., відразу після закінчення квітіння обробляють Золоном, 35, к.е., або Актелліком, 500, ЕС, к.е., або Карате Зеон, 050, CS, мк.с., проти фруктової смугастої молі, східної плодожерки та інших листогризучих і сисних шкідників з додаванням проти кучерявості листя, клястероспоріозу, плодової гнилі, борошнистої роси та інших хвороб Делану, в.г., або Топсіну-М, з.п., чи Скуру, 250, ЕС, к.е., Тельдора, 50, WG, в.г., Фіталу, в.р.к., Світчу, 62,5, WG, в.г. За наявності каліфорнійської щитівки з інсектицидів краще використовувати Дурсбан, 480, к.е., а при значній небезпеці борошнистої роси з фунгіцидів перевагу віддають Топсіну-М, з.п., або Топазу, 100, ЕС, к.е.

Через 12-15 днів, а також протягом літа обприскування повторюють тими чи іншими вказаними інсектицидами та фунгіцидами, дотримуючись вимог щодо чергування препаратів, кратності їх застосування і строків останніх обробок згідно з чинними вимогами.

Восени, коли опаде 60-70 % листків, дерева обприскують препаратами Хорус, 75, WG, в.г., Бордо Ізагро, 20, з.п., проти кучерявості листя, клястероспоріозу, цитоспорозу (табл. 5).

5. Захист персика від шкідників та хвороб

Фенологічна фаза розвитку рослини	Назва препарату, вміст діючої речовини та препаративна форма	Шкідники та хвороби	Норма витрати, л, кг/га	Кратність обробок за сезон	Період очікування, днів
«Рожевий бутон»	Хорус, 75, WG, в.г., або Бордо Ізагро, 20, з.п.	Кучерявість листя, клястероспоріоз, моніліоз, цитоспороз	0,2-0,3 5,0	4 2	30 20
Після закінчення цвітіння	Актеллік, 500, ЕС, к.е., або Золон, 35, к.е., або Карате Зеон, 050, CS, м.с., або Дурсбан, 480, к.е., в суміші з фунгіцидами Делан, в.г., або Топсін-М, з.п., або Скор, 250, ЕС, к.е., або Тельдор, 50, WG, в.г., або Фітал, в.р.к., або Світч, 62,5, WG, в.г.	Фруктова смугаста міль, східна плодожерка та ін. листогризучі та сисні шкідники; кучерявість листя, клястероспоріоз, плодові гнилі, борошниста роса та ін.	0,8-1,2 1,6-2,4 0,3 2,0	1 1(2) 1 1	50 35(45) 14 60
			1,0 2,9 0,2 0,8 2,0 0,75-1,0	3 1 2 1 3 2	20 30 30 20 30 20
Через 12-15 днів після попередньої обробки	Чергування вищевказаних препаратів	-	-	-	-
Восени при опаданні 60-70 % листя	Хорус, 75 WG, в.г., або Бордо Ізагро, 20, з.п.	Кучерявість листя, клястероспоріоз, цитоспороз	0,3 5,0	4 2	30 20

Висновки. Наші дослідження показали, що видовий склад комах-фітофагів на плодкових культурах неоднаковий і змінюється залежно від погодних умов року. В садах черешні чисельність шкідників по роках дослідів не перевищувала ЕПШ. В агроценозі персика максимальної шкоди завдавала східна плодожерка (у 4,5 раза вище ЕПШ).

У черешневих і персикових насадженнях значного розповсюдження в останні два роки набули кокоміоз, клястероспоріоз і кучерявість листя, ураження якими становило відповідно 20,1-32,8; 22,9-27,2 і 26,4-35,4 %.

В системі захисту черешні та персика проти хвороб і шкідників доцільно використовувати препарати Хорус, Бордо Ізагро, Топсін-М, Тельдор, Фітал, Світч, Карате Зеон, Золон та Актеллік.

Список використаної літератури

1. Бублик Л. І. Довідник із захисту рослин / [Л. І. Бублик, Г. І. Васечко, В. П. Васильєв та ін.]; за ред. акад. М. П. Лісового. – К.: Урожай, 1999. – 743 с.
2. Гродський В. А. Моніторинг садових листокуток у яблуневих садах степової зони України / В. А. Гродський, Т. М. Неверовська // Захист і карантин рослин 2004. – Вип. 50. – С. 308-312.
3. Довідник по захисту садів від шкідників і хвороб / за ред. О. С. Матвієвського. – К.: Урожай, 1990. – С. 60-63.
4. Лапа О. М. Захист кісточкових культур від шкідників та хвороб / О. М. Лапа, Л. В. Розова, В. Ф. Дрозда, Н. В. Пшець та ін. – К.: Сингента, 2009. – 56 с.
5. Методические указания по выявлению и учету основных болезней сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1975. – 54 с.
6. Методы изучения устойчивости к болезням косточковых плодовых культур: методические указания. – Л.: ВИР, 1978. – С. 63.
7. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / під ред. В. П. Омелюти. – К.: Урожай, 1986. – 293 с.
8. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. – К.: Юнівест Медіа, 2012. – С. 160-264.
9. Розова Л. В. Стійкість сортів черешні проти вишневої попелиці / Л. В. Розова // Карантин і захист рослин. – 2012. – № 8. – С.18-19.
10. Трибель С. О. Методики випробування і застосування пестицидів / [С. О. Трибель, Д. Д. Сігарьова, М. П. Секун та ін.]; за ред. проф. С. О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с.
11. Шелестова В. С. Методы выявления и 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.

PESTS AND DISEASES IN SWEET CHERRY (*CERASUS AVIUM* MOENCH.) AND PEACH (*PERSICA VULGARIS* MILL.) ORCHARDS

L. V. ROZOVA, L. V. NAGORNA, PhDs, Senior Research Workers

I. V. KURTOVA, Junior Research Worker

M. F. Sydorenko Melitopol' Research Station of Fruit Growing

of the Institute of Horticulture, NAAS of Ukraine,

72311, Melitopol', 99 Vakulenchuk St., e-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

The authors present the results of studying the phytosanitary state of sweet cherry and peach orchards in the present day conditions of production and consider entomo- and phytopathogenic complex in them and changes in the level of harmfulness of separate species. They have revealed that the development of diseases causative agents and reproduction of pests depending significantly on the weather conditions of vegetation period, including air temperature and precipitation sum and proved that in order to restrict spread and intensity of harmful organisms development it is necessary to follow the recommendations of the existing standards "Register of pesticides and agrochemicals that are allowed for use in Ukraine".

Key words: phytosanitary state, orchards, sweet cherry, peach, pests, diseases, insecticides, fungicides.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ В НАСАЖДЕНИЯХ ЧЕРЕШНИ (*CERASUS AVIUM MOENCH.*) И ПЕРСИКА (*PERSICA VULGARIS MILL.*)

Л. В. РОЗОВА, Л. В. НАГОРНАЯ, кандидаты с.-х. наук,
ст. науч. сотрудники

И. В. КУРТОВА, младший науч. сотрудник
Мелитопольская опытная станция садоводства
имени М. Ф. Сидоренко ИС НААН Украины,
72311, Мелитополь, ул. Вакуленчука, 99, e-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

Приведены результаты изучения фитосанитарного состояния насаждений черешни и персика в современных условиях производства, рассмотрен энтомо- и фитопатогенный комплекс в них и изменения уровня вредоносности отдельных видов. Обнаружено, что развитие возбудителей болезней и размножение фитофагов существенно зависят от погодных условий вегетационного периода, в частности от температуры воздуха и суммы осадков. Доказано, что для ограничения распространения и интенсивности развития вредоносных организмов в садовом агроценозе необходимо придерживаться рекомендаций согласно существующим нормативам, предусмотренным «Перечнем пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к использованию в Украине».

Ключевые слова: фитосанитарное состояние, насаждения, черешня, персик, вредители, болезни, инсектициды, фунгициды.

Одержано редколегією 06.06.15

ISSN 0558-1125

УДК 631.4:634.1[577.118+62-5/549]:631.52

ВИЗНАЧЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ҐРУНТУ ДОСТУПНИМИ ДЛЯ РОСЛИН ФОРМАМИ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ І РЕГУЛЮВАННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР

Т. В. МАЛЮК, кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії

Н. Г. ПЧОЛКІНА, молодший наук. співробітник
Мелітопольська дослідна станція садівництва (МДСС)
імені М. Ф. Сидоренка ІС НААН України,
72311, Мелітополь, вул. Вакуленчука, 99, e-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

Доведено доцільність використання комплексу діагностичних параметрів, які передбачають врахування реальних потреб плодових рослин у живленні через