ISSN 0558 - 1125
УДК 634.1:632.952/634.20

Л. В. НАГОРНА, кандидат с.-г. наук
Мелітопольська дослідна станція садівництва (ДСС)
імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН, Мелітополь, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ФУНГІЦИДУ СІГНУМ ПРОТИ ХВОРОБ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР

L. V. NAGORNA, Agr. Sc. Cand.
M.F.Sydorenko Melitopol' Research Station of Horticulture of the Institute of Horticulture, NAAS, Melitopol', Ukraine

FUNGICIDE SIGNUM APPLICATION AGAINST STONE FRUIT CPORS DISEASES

Вивчено ефективність фунгіциду Сігнум (піраклостробін-боскалід) проти збудників кучерявості листків персика, моніліозу абрикоса та клястероспоріозу кісточкових культур. Встановлено, що обробка насаджень персика та абрикоса цим препаратом надійно захищає дерева від грибних хвороб.

Изучена эффективность фунгицида Сигнум (пираклостробин-боскалид) против возбудителей курчавости листьев персика, монилиоза абрикоса и клястероспориоза косточковых культур. Установлено, что обработка насаждений персика и абрикоса данным препаратом надежно защищает деревья от грибных болезней.

The author presents the results of studying the fungicide Signum (piraclostrobin-boscalid) efficiency against the causative agents of peach leaf curling, apricot monilia and stone fruit crops Clasterosporium carpophilum (Lev.) Aderh. The treatment of peach and apricot plantations with this preparation has appeared to protect trees effectively from fungous diseases.

Обгрунтування теми досліджень. За даними різних авторів, в садах України зареєстровано близько 300 видів шкідників і 100 збудників грибних бактеріальних і вірусних хвороб. Більшість з них поширена у південній степовій зоні і щороку завдає значних збитків садівництву, які полягають у зниженні врожайності, погіршенні якості плодів, скороченні продуктивного періоду насаджень або й загибелі рослин. Підраховано, що недобір продукції галузі, спричинений негативною дією шкідників та хвороб, складає 25-30%, а нерідко й більше [8]. Особливо помітно зросла шкідливість і збільшилися втрати від таких хвороб, як моніліоз і гномоніоз абрикоса, клястероспоріоз кісточкових, кучерявість листків персика.

Система захисту кісточкових культур від названих хвороб розроблена і широко застосовується в садах. Але зростання загрози забруднення навколишнього середовища, накопичення залишків пестицидів у продуктах харчування, порівняно швидкий розвиток у патогенів стійкості до отрути ускладнюють застосування хімічних засобів захисту рослин і зумовлюють необхідність пошуку все нових і нових препаратів. Безперервна гонитва за новими агрохімікатами не тільки вимагає великих капіталовкладень, а й небезпечна серйозними

 © Нагорна Л.В., 2012

екологічними наслідками [2]. Тому, на думку вчених, в сучасні інтегровані програми захисту сільськогосподарських культур, у тому числі плодових кісточкових від шкідників та хвороб, необхідно вводити препарати селективної дії з низькими витратними нормами та малою кратністю застосування [1, 3, 9]. Це дасть змогу не лише регулювати чисельність популяцій шкідливих організмів на рівні порогів толерантності, а й помітно знизити пестицидний пресинг у багаторічних агроценозах, до яких належать плодові сади.

Усім зазначеним вимогам значною мірою відповідає новий фунгіцид Сігнум, 50% в.г. (піраклостробін-боскалід), рекомендований для обмеження поширення грибних хвороб вишні, черешні, абрикоса, персика. Новизна цього препарату полягає у здатності контролювати життєдіяльність великої кількості патогенних організмів. Одна з діючих речовин (боскалід) належить до хімічного класу карбоксианілідів, друга (піраклостробін) - до нового покоління стробілуринів. Обидві впливають на патоген за допомогою різних механізмів дії, блокуючи як виробництво енергії, так і біосинтез амінокислот і ліпідів, що необхідні для життєдіяльності грибів, тим самим чудово доповнюючи одна одну за своєю дією.

Наше завдання полягало в оцінці ефективності даного препарату проти хвороб кісточкових культур, найбільш поширених в умовах південного Степу України: кучерявості листя персика, моніліозу абрикоса, клястероспоріозу всіх кісточкових.

Умови і методика. Дослідження проведено на дослідній дільниці лабораторії захисту рослин Мелітопольської дослідної станції садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН та в насадженнях державного підприємства «Дослідне господарство (ДП ДГ) «Мелітопольське».

Дослід дрібноділянковий. Повторність трикратна. У варіантах з персиком вивчали сорти Редхавен, Сказка, з абрикосом – Мелітопольський пізній, Червонощокий, висаджені відповідно у 2004 і 1999 роках за схемами 5 х 3 та 6 х 4 м. Грунт - супіщаний чорнозем, утримується під чорним паром. Обробку виконували за допомогою ранцевого обприскувача, витрачаючи по 5-10 л робочого розчину на дерево, в тому числі фунгіциду Сігнум, 50% в.г., - по 10 і 12,5 г на 10 літрів води. Модельні дерева персика обробляли на початку розпускання листкової бруньки та перед цвітінням, абрикоса – на початку «рожевого бутона» та під час квітування. Для порівняльної оцінки ефективності досліджуваного фунгіциду використано еталонний варіант: на персику – Хорус, 75 WG, в.г. (0,3 кг/га) і Делан, 70% в.г (1,0 кг/га), на абрикосі - Хорус ,75 WG, в.г. (0,3 кг/га). Контроль – варіант без застосування фунгіцидів.

Спостереження за особливостями розвитку хвороб проводили загальноприйнятими методами [5, 6, 7, 10].

Ефективність фунгіцидів проти збудників вивчали в польових дослідах згідно з методиками С.О. Трибеля та ін. [4].

Результати. В умовах півдня України за роки спостережень розвиток кучерявості листків персика (Taphrina deformans Tul.) мав характер епіфітотій. У контрольному варіанті ураження пагонів у 2011 році досягло 10, 3%, а листя - 76,5% при розвитку хвороби 40,9%, у 2012 р. – відповідно 8,2; 40,6 і 25,6%.

Фунгіцид Сігнум, 50% в.г., при двократному застосуванні (на початку розпускання листкової бруньки та перед цвітінням) проявив високу захисну дію (67-98%) проти кучерявості листків як на Редхавені, так і на Сказці (табл. 1), тоді як обприскування дерев обох сортів препаратами Хорус, 75 WG, в.г. (0,3 кг/га) і Делан, 70% в.г (1,0 кг/га) виявилося недостатньо ефективним (38-51%). Слід зазначити й той факт, що у варіантах із застосуванням Сігнума дерева дали добрий приріст з темно-зеленим листковим апаратом і були значно більші, ніж в еталоні. У контролі понад 60% дерев через епіфітотію хвороби залишилися на початку літа майже повністю без листя при слабому прирості.

В останні роки у персикових садах ДП ДГ «Мелітопольське» відмічено значне поширення клястероспоріозу кісточкових (Clasterosporium carpophilum). Ураження листя і пагонів досягало 30-40%.

1. Ефективність дії фунгіциду Сігнум, 50% в.г., проти хвороб персика

Варіант	Кучерявість листків		Клястероспоріоз	
	2011 р.	2012 р.	2011 р.	2012 р.
Сорт Редхавен				
Сігнум, 50% в.г. (1,0 кг/га)	70	97	71	86
Сігнум, 50% в.г. (1,25 кг/га)	75	98	74	97
Хорус, 75 WG, в.г. (0,3 кг/га) і Делан, 70% в.г (1,0 кг/га)	67	38	56	44
Сорт Сказка				
Сігнум, 50% в.г. (1,0 кг/га)	67	80	76	88
Сігнум, 50% в.г. (1,25 кг/га)	74	82	82	88
Хорус, 75 WG, в.г. (0,3 кг/га) і Делан, 70% в.г (1,0 кг/га)	40	51	59	42

З даних таблиці 1 видно, що обробки дерев персика препаратом Сігнум з нормами витрати 1,0 і 1,25 кг/га забезпечили однаково високу ефективність проти цієї хвороби (71-97%). Поширеність клястероспоріозу в дослідних варіантах була значно меншою (в 1,2-2,8 раза), ніж в еталоні.

Роки досліджень за температурним режимом і показниками вологозабезпеченості ранньою весною значно різнилися між собою. Період цвітіння абрикоса у 2011 р. (від 1 до 5 балів залежно від сорту) характеризувався прохолодною погодою з туманами, мряками та росою. За таких умов ураження пагонів моніліальним опіком становило 25,0-40,0%.

Низька температура повітря в січні-лютому 2012 року (до -23^{0}С) спричинила сильне пошкодження морозами генеративних бруньок. Внаслідок цього квітування дерев було слабким (0-1 бал), тому моніліальний опік не набув поширення. У контрольному варіанті лише на окремих сортах ураження пагонів становило 4,9%.

Літературні дані та наші спостереження свідчать про те, що фаза найбільшої сприйнятливості абрикоса до ураження збудником моніліозу Monilia cinerea – це період цвітіння. Саме тому першу обробку фунгіцидом Сігнум необхідно проводити вже на початку фази «рожевий бутон», другу – під час квітування, щоб надійно захистити рослини від первинної інфекції.

Аналіз отриманих даних свідчить, що на фоні обприскування насаджень цієї культури в рік епіфітотії (2011) досліджуваним препаратом пригнічення розвитку моніліального опіку варіювало від 96 до 100, в еталонному варіанті – 76-88% (табл. 2).

2. Ефективність дії фунгіциду Сігнум , 50% в.г., проти моніліального опіку абрикоса

Варіант	Моніліальний опік	
	2011 р.	2012 р.
Сорт Мелітопольський пізній		
Сігнум, 50% в.г. (1,0 кг/га)	100	100
Сігнум, 50% в.г. (1,25 кг/га)	100	100
Хорус, 75 WG, в.г. (0,3 кг/га)	76	80
Сорт Червонощокий		
Сігнум, 50% в.г. (1,0 кг/га)	96	99
Сігнум, 50% в.г. (1,25 кг/га)	100	100
Хорус, 75 WG, в.г. (0,3 кг/га)	88	90

Ефективність дії цього фунгіциду проти плодової гнилі в середньому по роках становила 72-99%.

До того ж при проведенні обробок проти моніліозу він одночасно запобігає ураженню абрикоса збудником гномоніозу (Gnomonia erythrostoma), який викликає побуріння, скручування й засихання листків, а також деформацію плодів. У дослідних варіантах ураження листя цією хворобою не перевищувало 13%, тоді як у контролі досягло 20-30%.

Висновки. Виконані нами дослідження показали, що застосування фунгіциду Сігнум, 50% в.г., з нормою витрати 1,0-1,25 кг/га на початку розпускання листкової бруньки та перед цвітінням забезпечує високу захисну дію (67-98%) проти кучерявості листя персика та клястероспоріозу кісточкових (71-97%).

Обприскування дерев абрикоса цим препаратом пригнічує розвиток моніліального опіку на 96-100, плодової гнилі – 72-99%, одночасно сприяє захисту від гномоніозу (бурої плямистості), стримуючи його поширення на рівні 13%.

Список використаної літератури

1. Баликіна В. Новини захисту рослин / В. Баликіна, Л. Рябова, Л. Мороз // Пропозиція. – 2001. – № 2. – С. 74-75.
2. Дрозда В.Ф. Екологізація галузі захисту рослин – магістральний напрямок розвитку садівництва / В.Ф. Дрозда // Сад, виноград і вино України. – 2005. – № 3-5. – С. 24-27.
3. Шестопалова В.С. Екологічно безпечна система захисту плодового саду від шкідників та хвороб: методичні рекомендації / В.С. Шестопалова, О.І. Гончаренко, В.Ф. Дрозда, Н.П. Панько. – К., 2001. – 90 с.
4. Трибель С.О. Методи випробування і застосування пестицидів / [С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.]; за ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с.
5. Дудка И.А. Методы экспериментальной микологии / И.А. Дудка, С.П. Вассер, И.А. Элланская и др. – К.: Наукова думка, 1982. – 550 с.
6. Кирай З. Методы фитопатологии / З. Кирай, З. Клемент, Ф. Шоймаш, Й. Вереш; пер. с англ. В. Васильевой и др. – М.: Колос, 1974. – 343 с.
7. Наумов Н.А. Методы микологических и фитопатологических исследований / Н.А. Наумов. – М. – Л.: Изд-во колхоз. и совхоз. лит-ры, 937. – 272 с.
8. Садівництво півдня України / Ін-т зрошув. садівництва УААН; за ред. В.А. Рульєва. – Запоріжжя: Дике Поле, 2003. – 240 с.
9. Сторчева Е.М. Обоснование биологизации защиты от вредителей в адаптивно-ландшафтном садоводстве юга России: автореф.дисс. … на соискание учен. степени доктора биол. наук / Е.М. Сторчева. – Краснодар, 2002. – 47 с.
10. Хохряков М.К. Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов / М.К. Хохряков. – Л.: ВИЗР, 1969. – 69 с.

Одержано редколегією 04.05.12