

ПАРША КІСТОЧКОВИХ

Cladosporium carpophilum (Thum) Oud. — ефективність системи захисту абрикоса від хвороби

Досліджено особливості розвитку збудника парші кісточкових *Cladosporium carpophilum* (Thum) Oud. та визначено ефективність застосування фунгіциду Рубіган, к.е. та біопрепарату Фітолавін в системі захисту абрикоса.

насадження абрикоса, парша кісточкових, фунгіциди, біопрепарат, ефективність

В останні роки в абрикосових насадженнях півдня України спостерігається інтенсивний розвиток парші кісточкових (раніше поширення хвороби на абрикосі не відмічалось). Це пов'язано в основному зі сприятливими погодними умовами (волога та прохолодна весна, опади й тумани в період вегетації), відмовою від деяких обприскувань за загальноприйнятою фенологічною системою (через економічну скруту господарств), і як наслідок — накопиченням великої кількості інфекційного середовища збудника даної хвороби.

Збудником парші кісточкових є гриб *Cladosporium carpophilum* (Thum) Oud., порядку Nurfomycetales. За даними різних авторів хворобою уражуються плоди, рідко — листки та пагони абрикоса, сливи й персика [1, 2]. На плодах ознаки парші проявляються в період, коли вони досягають половини свого розміру. Найтипівішим проявом хвороби є утворення спочатку ледь виражених дрібних, від зеленого до оливкового кольору плям, що потім збільшуються в розмірі, вкриваються оксамитовим нальотом, чітко відмежовуються від здорових тканин вузькою світлою облямівкою. Кілька плям знаходяться біля плодоніжки.

За інтенсивного розвитку хвороби плями зливаються, у місцях ураження плодів поверхневий шар клітин покривається кіркою, що перешкоджає рівномірному розростанню тканин і сильно уражені паршею плоди розтріскуються, а це сприяє ураженню їх плодовою гниллю. В деякі роки вони передчасно опадають і загнивають [3, 4]. Інколи

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

на плодах з'являється велика кількість круглих бурих «виразок».

Згідно з повідомленнями деяких дослідників за масового ураження плодів абрикоса хворобою недобір урожаю може сягати 30—60%, погіршується стандартність продукції [5, 6].

Іноді наприкінці літа спостерігається ураження паршею листків кісточкових, з нижнього боку яких з'являються світло-зелені або коричневі плями.

Рідко, але все ж таки відмічається прояв хвороби на пагонах. При цьому на них утворюються невеликі горбочки у вигляді здutoї кори. Пізніше вони розтріскуються, кора лущиться і відмирає, внаслідок чого пагони ростуть погано і потім відмирають.

Отже, збитки від парші великі, але відомостей щодо захисту кісточкових насаджень від хвороби у літературі знайдено мало, а ті, що є, датуються 60—70-ми роками минулого століття.

Методика та місце досліджень. Протягом 2009—2011 років у промислових насадженнях абрикоса ДП ТОВ «Югтара» «Дніпрянська аграрна фірма імені Солодухіна» Херсонської області було поставлено дослід з використанням п'яти сортів абрикоса середнього та пізнього строків досягання (Ананасний щюрупинський, Олімп, Мелітопольський пізній, Кримський Амур, Консервний пізній), висаджених у 1986, 1988, 1990 роках за схемами садіння 6 × 4, 7 × 5, 7 × 7 м.

За особливостями розвитку парші на плодах абрикоса спостерігали за загальноприйнятими методами [7, 8, 9, 10].

Ефективність фунгіцидів проти

збудника вивчали в польових дослідах згідно з методиками С.О. Трибеля та ін. [11].

Результати досліджень. За роки досліджень в абрикосових насадженнях ДП ТОВ «Югтара» «Дніпрянська аграрна фірма імені Солодухіна» Херсонської області ураження паршею плодів у середньому за сортами перевищувало 50% (рівень прогресуючої епіфітотії).

Початок прояву хвороби щороку спостерігався в другій декаді червня. На відібраних зразках уражених плодів відмічено дрібні, оливкового кольору плями. У період росту плодів ознаки змінювалися. Плями збільшилися, їх поверхня стала більш темною, оксамитовою (рис. 1, 2).

За сильного розвитку хвороби плями зливалися, формуючи на ураженій частині плоду кірку (рис. 3). На таких плодах утворювалися тріщини, пізніше плоди загнивали (рис. 4).

Як показали мікроскопічні аналізи, оксамитовий наліт на ураже-



Рис. 1. Початок прояву хвороби



Рис. 2. Прогресування парші



Рис. 3. Кірка на ураженій частині плоду



Рис. 4. Загнивання плодів

них плодах є конідіальним спороношенням збудника парші. Конідієності оливкового кольору, зібрані в пучки. Конідії двоклітинні, мають видовжену форму та бурий колір, розмір — 16–21 × 3–6 мкм.

Визначено, що в лабораторних умовах температура +20...30°C і відносна вологість повітря 98–100% були оптимальними для міцеліального росту гриба та проростання конідій. За 100% відносної вологості повітря патоген формував конідії на уражених ділянках плодів протягом 20–24 год, після чого відбувалося їх вивільнення.

Інкубаційний період конідіальної інфекції залежно від погодних умов (головним чином від температури) тривав від 8 до 30 діб.

Зимує гриб конідіями на уражених плодах, пагонах, листках.

Імунних щодо парші сортів абрикоса не виявлено. Тому за значного поширення хвороби без застосування фунгіцидів не обійтись.

За літературними даними дворазова обробка насаджень абрикоса препаратами Скор 250 ЕС, к.е., 0,2 л/га та Топсін-М, 70% з.п. (перша — коли плоди досягли половини свого розміру, друга — через 14 днів після попередньої) практично повністю (на 95–100%) зупиняють розвиток хвороби [1].

Аналогічні результати були в наших дослідженнях за обприскування в ті ж строки фунгіцидом Рубіган*, к.е. (0,6 л/га) та біопрепаратом Фітолавін* (1,0 кг/га). Слід зазначити, що в насадженнях абрикоса здійснювали також профілактичні обробки фунгіцидами у фенофази набрякання бруньок, рожевого бутона та після цвітіння відповідно Бордоською рідиною 2%, Топсіном-М*,

70% з.п. (3,0 кг/га) та Деланом*, 70% в.г. (1,0 кг/га). Для порівняльної оцінки ефективності фунгіциду Рубіган, к.е. та біопрепарату Фітолавін застосовували еталонний варіант: у ті самі строки використовували препарат Хорус 75 WG, в.г. (0,3 кг/га), біологічна ефективність якого порівняно з контролем становила 50,6%.

Таким чином, протягом весняно-літнього періоду 2009–2011 рр. проти хвороб (у тому числі парші кісточкових) на сортах абрикоса середнього та пізнього строків досягання проведено п'ять обприскувань за схемою Бордоська рідина → Топсін-М → Делан → Рубіган → Фітолавін, що дало змогу зупинити поширення парші в садах на максимальному допустимому (5%) порозі розвитку хвороби на плодах.

Протягом років досліджень товарна якість плодів абрикоса порівняно з попередніми роками значно поліпшилася, що сприяло підвищенню реалізаційної ціни та рівня рентабельності виробництва плодової продукції в господарстві.

ВИСНОВКИ

В абрикосових насадженнях півдня України значного розповсюдження в останні роки набула парша кісточкових, ураження якою перевищило 50% рівень. Використання в системі захисту сортів абрикоса середнього та пізнього строків досягання фунгіциду Рубіган, к.е. (0,6 л/га) та біопрепарату Фітолавін (1 кг/га) у найбільш небезпечний період інфекції (перша обробка — коли плоди досягли половини свого розміру, друга — через 14 днів після попередньої) практично повністю (на 95–100%) зупинило розвиток хвороби.

* Препарат не зареєстровано на абрикосі

ЛІТЕРАТУРА

1. Исаева Е.В. Атлас болезней плодовых и ягодных культур / Е.В. Исаева, З.А. Шестопал. — 3-е изд., перераб. и доп. — К.: Урожай, 1991. — 148 с.
2. Вредители и болезни плодовых и ягодных культур: справочник / АН УССР; под общ. ред. П.П. Савковского. — 2-е, доп. и перераб. изд. — К.: Наукова думка, 1965. — 288 с.
3. Журавлев И.И. Фитопатология / И.И. Журавлев. — М.: Сельхозиздат, 1963. — 280 с.
4. Дементьева М.И. Болезни плодовых культур / М.И. Дементьева. — М.: Сельхозиздат, 1962. — 240 с.
5. Болезни сельскохозяйственных культур / под ред. В.Ф. Пересыпкина. — К.: Урожай, 1991. — Т.3. — 324 с.
6. Ванек Г. Атлас болезней и вредителей плодовых, ягодных, овощных культур и винограда / Г. Ванек, В.Н. Корчагин, Л.Г. Тер-Симонян. — Братислава: Природа; М.: Агропромиздат, 1989. — 64 с.
7. Наумов Н.А. Методы микологических и фитопатологических исследований / Н.А. Наумов. — М.; Л.: Изд-во колхоз. и совхоз. лит-ры, 1937. — 272 с.
8. Методы фитопатологии / З. Кирай, З. Клемент, Ф. Шоймаш, Й. Вереш; пер. с англ. В. Васильевой и др. — М.: Колос, 1974. — 343 с.
9. Хохряков М.К. Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов / М.К. Хохряков. — Л.: ВИЗР, 1969. — 69 с.
10. Методы экспериментальной микологии / И.А. Дудка, С.П. Вассер, И.А. Элланская и др. — К.: Наукова думка, 1982. — 550 с.
11. Методы випробування і застосування пестицидів / [С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко та ін.]; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.

Нагорная Л.В.

Парша косточковых *Cladosporium carpophilum* (Thum) Oud. и эффективность системы защиты абрикоса от болезни

*Исследованы особенности развития возбудителя парши косточковых *Cladosporium carpophilum* (Thum) Oud. и определена эффективность применения в системе защиты абрикоса фунгицида Рубиган, к.е. и биопрепарата Фитолавин.*

насаждения абрикоса, парша косточковых, фунгициды, биопрепарат, эффективность

Nagorna L.V.

Drupes scab *Cladosporium carpophilum* (Thum) Oud. and efficiency of apricot protection system against this disease

*The results of research for drupes scab agent *Cladosporium carpophilum* development peculiarities are given as well as the application efficiency of apricot fungicide Rubigan and biopreparation Phitolavin have been defined.*

apricot plantation, drupes scab, fungicides, biopreparation, efficiency

Рецензент:

Каленич Ф.С., канд. біол. наук, проф. Інститут садівництва НААН України