



# Van Rijn - de Bruyn

Fruit-trees ■ Саженцы плодовых деревьев

## ПИТОМНИК

### ООО "Ван Райн - Де Брюн Украина"



## ПИТОМНИК

### Van Rijn - de Bruyn BV Голландия



[www.vanrijn-debruyn.com](http://www.vanrijn-debruyn.com)

[irene@urdzik.pl.ua](mailto:irene@urdzik.pl.ua)

Украина, Днепропетровская обл.,

Никопольский р-н

+38 050 497 61 31

+38 0566 672 495



**"Новини садівництва"**  
щоквартальний  
науково-виробничий журнал  
№1(83), січень-березень 2014 р.

#### Засновники:

Укрсадвинпром; Уманський національний університет садівництва; Інститут помологі НААН; Мелітопольська дослідна станція Інституту садівництва НААН; Подільська дослідна станція Інституту садівництва НААН

Зареєстрований Держком-видавом України  
5.03.1994 р., серія КВ 465

#### Головний редактор:

доктор с.-г. наук Мельник О. В.

#### Редакційна колегія:

доктори с.-г. наук Балабак А.Ф.,  
Бутило А.П., Копилов В.І.,  
Копитко П.Г., Майдебур В.І.,  
Хоменко І.І.; доктор екон. наук  
Непочаєнко О.О., кандидати с.-г.  
наук Кучер М.Ф., Ріпамель-  
ник В. П., Сенін В.В.; Рибак А.В.

#### Номер редагували:

Мельник О.В., Личенкова І.О.

#### Проект обкладинки

і верстання: Мельник О.В.

**За використання  
матеріалів  
посилання на "НС"  
обов'язкове**

#### Підписка в редакції

Адреса редакції:  
Абон. скринька 543,  
20305, м. Умань-5  
Черкаської області.  
Сайт: [www.novsad.com](http://www.novsad.com)  
Ел.пошта: [novsad@ukr.net](mailto:novsad@ukr.net)  
тел. +3804744 32326

Підписано до друку 23.ІІІ.2014  
Формат 60x84 1/16  
Обсяг 3 др. арк.

Надруковано в друкарні  
фірми "Есе": 03142, м. Київ, пр-  
т Акад. Вернадського, 34-1

## Зміст

### Актуально

Грізний шкідник плодів кісточкових і ягідних культур.....2

### Захист саду

Голландська стратегія проти парші .....5  
Ранньовесняний захист від парші.....7  
Некротична плямистість листя яблуні.....10

### Агротехніка

Нове в обрізуванні плодової стіни.....12  
Особливості обрізування груші.....14  
Проріджування зав'язі за контурного обрізування.....18  
Проти ґрунтової.....19  
Порічка на шпалерах: польський досвід.....21

### За рубежем

Структура польських плодів садів.....23  
Ефективні технології вирощування суниці.....25  
Нове у вирощуванні суниці.....28  
Новини з "Інтерпери".....29  
Тепло з плодової деревини.....29

### Нові культури і сорти

Сорти яблук для прямого маркетингу.....31

### Переробка, реалізація

Майбутнє післязбиральної обробки плодів.....33  
Безпека в камерах з РГС.....34  
Мережева торгівля плодами.....34

### Об'єднання

Діяльність організацій молодих садівників.....37

### Хроніка

Свято врожаю в Умані.....38

Фото на обкладинці: Обрізування яблуневого саду з платформи у Польщі (фото О.В. Мельника).

Новини садівництва, 2014, №1 1

—обмежують джерело інфекції, восени обробляючи дерева 5% карбамідом та подрібнюючи облале листя;

—до двох разів на сезон зменшують число обприскувань фунгіцидами з діючою речовиною стробілурином, анілінопіримідин та з групи інгібіторів біосинтезу ергостиролу, а за виявлення стійких форм парші від застосування окремих препаратів відмовляються;

—застосовують комбіновані препарати зі змістом різних діючих речовин, наприклад, Терсел, Каптан Плюс, Шавіт, Флінт Плюс тощо;

—запроваджують імунні до парші сорти яблуні, хоча останнім часом парша все частіше уражує і резистентні сорти Фрідом, Новамак, Топаз, Голдстар, Райка та інші;

—використовують доступні методи прогнозування висіву сумкоспор парші та моніторингу інфекції.

### **Ефективне запобігання**

З практики добре відома початкова ефективність нових препаратів проти парші, проте рано чи пізно в збудника захворювання до них формується стійкість. Свого часу так було зі стробілуринами, додинами чи препаратами з групи інгібіторів біосинтезу ергостиролу. Останні навіть за оптимальних умов не гарантують стовідсоткової ефективності.

Системні препарати ефективно діють на міцелій в листовій пластинці, а контактні з діючою речовиною каптан, дітіанон, мідь чи сірка ефективно знищують паршу на листі, квітках і зав'язі до початку проростання спор. Згідно таблиці Мілса, інфекція за температури 5°C настає на 31 годину від моменту зволоження листя і лише за дев'ять годин за температури 18°C.

Застосовані в правильний момент, добрий ефект забезпечують навіть традиційні препарати на основі сполук міді. Профілактичне обприскування екологічних (органічних) садів лише препаратами сірки і міді забезпечує інколи навіть кращий результат, ніж обробка системним фунгіцидом.

### **Програма RIMpro**

Програма RIMpro моніторить розвиток парші на основі метеорологічних даних, надаючи інформацію щодо можливого початку, рівня загрози та часу закінчення інфекції. Розраховується число дозрілих сумкоспор й активність їх вильоту, а також момент завершення первинної інфекції. За програмою визначають час обприскування і вид (контактний, системний) фунгіциду. Програма моніторить також настання вторинної інфекції від конідіальної стадії парші та прогнозує розвиток яблуневої плодожерки.

### **Голландська стратегія**

За повідомленням дорадника Петера ван Аркела, в умовах частих і тривалих дощів у Голландії застосовують стратегію "Стоп Спрей", тобто обприскування мокрого листя нормальною дозою контактного фунгіциду зі стандартною витратою робочої рідини. Застосований у цей час препарат встигає знищити на листі збудника до того, як спори парші змие дощ. Незалежно від

проведеного перед дощем обприскування, гарантованого захисту за дуже сильної інфекції досягають додатковою обробкою системним фунгіцидом після припинення опадів. Протягом кількох останніх років голландські садівники також успішно практикують обприскування нижчою дозою контактного препарату.

Раціональний захист від парші базується передусім на обприскуванні запобіжних. На початку вегетації насадження яблуні в Голландії 1–2 рази обробляють препаратом міді, до цвітіння 3–4 рази обприскують фунгіцидами з діючою речовиною каптан чи дітіанон (наприклад, Делан), додаючи сірку проти борошнистої роси та кліщів–заіржавлювачів. Під час цвітіння застосовують препарат з групи дітіанону, а в момент обпадання квіткових пелюсток роблять 1–2 обприскування Каптаном у поєднанні з засобом від борошнистої роси. Після цвітіння і далі протягом вегетації захист від парші базують на препаратах з групи дітіанону, не забуваючи обробляти і від борошнистої роси. Якщо прояви парші відсутні, на початку червня допускають обробку препаратом зі змістом стробілурину (хоча в більшості голландських яблуневих садів збудник захворювання до них вже стійкий), одночасно обробляючи Деланом чи Каптаном.

За сильної інфекції та необхідності обробки системним препаратом, до цвітіння насадження яблуні обприскують додином (за відсутності резистентності до цієї сполуки), або застосовують Хорус чи Мітос, завжди в суміші з повною дозою Делану чи Каптану. Після цвітіння з лікувальною метою обробляють лише Скором разом з повною дозою контактного фунгіциду з групи каптану чи дітіанону (P. Arkel, 2011).

### **Література**

1. Meszka B. Parch jabloni – strategia antyodpornosciowa // Sad.– 2011.– №5.– P. 68-69.
2. Lepiej zapobiegac, niz leczyc // Sad.– 2011.– №5.– P. 70-72.

*(І.О.Личенкова)*

## **РАННЬОВЕСНЯНИЙ ЗАХИСТ ВІД ПАРШІ**

Незважаючи на дотримання усіх елементів захисту – врахування рівня джерела інфекції, уразливості сорту, атмосферних умов, правильного підбору пре-

паратів, термінів обприскувань та сучасне технічне забезпечення, – у сприятливій для розвитку хвороби сезони несподіванок чимало.

За сприятливих погодних умов для зимівлі гриба *Venturia inaequalis* – значного снігового покриву, вторинної інфекції листя і зав'язі, а також частих затяжних дощів, що вже в кінці березня перешкоджають обприскуванню, готові до висіву сумкоспори концентруються на опалому листі. Їх масове вивіслювання сприяють інтенсивні дощі в кінці квітня, а на початку травня вже помітні перші прояви ураження. Поряд з первинною інфекцією розпочинається вторинна (конідіальне спороношення), спричинюючи сильне ураження молодого листя в другій половині сезону.

Від формування спорангій патогена під час "пізнього" ураження значно залежить рівень інфікування в наступному році, що за високої інфекційної загрози і сприятливої погоди здатний спричинити раннє і сильне інфікування аскоспорами парші. Покращує ситуацію осіннє обприскування дерев карбамідом, що прискорює розкладання листя й обмежує чисельність аскоспор – основного джерела інфекції. Цьому також сприяє ранньовесняне (лютий–березень) обприскування листя в пристовбурних смугах 5% розчином карбаміду, що доповнює осінню обробку й обмежує розвиток інфекції. Досить ефективно, але затратне, видалення листя з саду.

Захист від парші починають запобіжними обприскуваннями контактним препаратом, зазвичай сполукою міді, одночасно захищаючи від бактеріального опіку та обмежуючи хвороби кори і деревини. Так звані "мідні" препарати застосовують не більше двох–трьох разів на сезон, оскільки в більш пізній період і за високої вологості повітря вони фітотоксичні й спричинюють заіржавлення плодів.

Якщо в попередні роки не виявлено резистентних штамів парші, в період особливої загрози ураження польські садівники застосовують контактний препарат з діючою речовиною додин (Карпен, Силіт), каптан (Каптан, Мерпан), дітіанон (Делан, Вен топ), манкоцеб (ДітанНеотек, Индофіл, Мак-манкоцеб, Санкоцеб), тіурам (Помарсол, Тірамгрануфло, Садоплон), та Антракол чи Полірам. До цих типових запобіжних фунгіцидів неспецифічної дії менший ризик появи стійких форм патогена, проте і для них рекомендовано ротацію препаратів.

У Польщі останнім часом зареєстровані препарати зі вмістом міді Флоубрікс і Мак-манкоцеб (75% манкоцебу з комплексом цинку і марганцю), а для захисту яблуні від хвороб кори і деревини – Фунабен плюс (тіофанат метилу).

Ефективність контактного препарату забезпечується ретельним покриттям робочою рідиною, проте на рослині фунгіцид зазнає хімічних змін і змивається дощем. В останньому випадку і за високої вологості повітря обробку повторюють.

Підбір препарату і терміну обприскування ведуть з урахуванням помологічного сорту яблуні. За причини різної уразливості сортів отримують неоднакові результати з однаковою програмою захисту від парші. За високої вологості повітря і значного інфекційного фону насаджень недостатньо стійких до парші

сортів Лігол, Кортланд, Рубін, Ерлі Женева, Алва і Гала слід обприскувати частіше.

Для ранньовесняних обробок насаджень яблуні до початку фази рожевого конуса препаратів системної дії не слід використовувати за причини невисокого ефекту в умовах відносно низької температури повітря і відсутності розвиненого листя.

Від парші яблуні, парші груші і бурої гнилі кісточкових ефективні системні препарати (інгібітори синтезу ергостеролу) – фунгіциди Різа (250 г тебуконазолу на 1 літр) та Супло (діфуконазол, 250 г на 1 літр); останній ефективний також проти кокомікозу.

Препарати Мітос і Хорус (діюча речовина анілінопіримідин) ефективні за дещо нижчої температури повітря, проте і для цих системних препаратів необхідна наявність розвиненого листя. У Польщі їх зареєстровано лише для захисту яблуні від парші, проте під час цвітіння вони обмежують ураження сірою гниллю. Утворенню резистентних форм запобігають їх поєднанням з контактними препаратами.

Особливістю сезонів з тотальним ураженням паршею буває неможливість виконати обприскування в так звані "критичні" моменти. Допоки умови для захисту стануть сприятливими, інколи й захищати нічого.

У захисті від парші яблуні особливо важливий початок вегетації, коли потрібно запобігти ураженню. Більшість садівників починають хімічний захист саду лише після завершення обрізування, вивезення чи подрібнення гілок у міжряддях і внесення мінеральних добрив. Незважаючи на фенологічну фазу, нерідко застосовують препарати міді й одразу "потрапляють у халепу", бо у сортів Айдаред чи Лігол встигають розтріскатися бруньки й парша уражує зелені прожилки на них.

Зважаючи на бактеріальний опік чи хвороби кори і деревини, одна–дві обробки саду так званим "мідним" препаратом у Польщі обов'язкові. Якщо ж за інформацією з дорадницьких фірм почався висів аскоспор парші і розтріскування бруньок яблуні, однієї "міді" недостатньо. Метеорологічні станції з так званим "штучним листком" – аналізатором вологості листя – в цей час фіксують настання інфекції всередині розтрісканих бруньок, де, порівняно з листям, волога утримується значно довше. Інколи для інфікування достатньо навіть самої роси, наслідком чого через три тижні стають уражені частини квіток, що для багатьох садівників стає несподіванкою.

За сприятливих для аскоспор парші умов у фазу розтріскування бруньок яблуні найбільш ефективною буває профілактична обробка фунгіцидом зі вмістом каптану – Мерпан, Каптан та контактним препаратом на основі дітіанону (Силіт, Карпен), причому, останні застосовують не більше двох разів за сезон вегетації.

Переваги додированих препаратів – ефективна запобіжна, інтервенційна і винищувальна дія навіть за низької температури повітря, але не нижче +6°С. Ефективним запобіжним та "очисним" заходом після можливого ураження яблуні спорами парші у фазу розтріскування бруньок (друге або третє обприс-

кування) в Західній Європі вважають Силіт.

### Авторські програми захисту

"Чудодійним еліксиром" від парші яблуні є профілактичні обприскування. Хоча погода нерідко сприяє розвитку збудника захворювання та перешкоджає обприскуванню насаджень в оптимальний строк, профілактичними заходами вдається обмежити паршу й отримати пристойний урожай. У польських садівничих господарствах застосовують розроблені для окремих кварталів саду, так звані авторські, програми хімічного захисту, поєднуючи їх з позакореневим підживленням плодкових рослин.

В одному з господарств поблизу Варшави на площі 16 га близько 30 обробок в дощовий рік забезпечили 40-тонний врожай якісних яблук без ураження паршею і пошкоджень шкідниками. Ураженню паршею успішно запобігають, користуючись інформацією дорадницької фірми про момент настання інфекції. Під час первинної інфекції профілактичні обприскування контактними фунгіцидами проводять з інтервалом у 3–5 днів. Після збільшення інтервалу між обприскуваннями до семи днів нерідко з'являлися поодинокі плями парші. За рекомендаціями західноєвропейських дорадників обприскування ведуть меншою дозою фунгіциду, але частіше.

Захист проводять обприскувачем "Лохман" з колоновидною приставкою та колоновидним обприскувачем "Шторм" і модифікованим типу "Шленза". Зазвичай витрачають 300 л/га робочої рідини, в той час як для обприскувань інсектицидами та кальцієвими добривами – 500 л/га.

### Література

1. Meszka B. Zwalczenie parcha jabloni wczesna wiosna // Sad.– 2011.– № 3.– P. 84-86.
2. Binkiewicz R. Nie przepac parcha // Sad.– 2011.– № 3.– P. 86-87.
3. Z. parchem mozna wygrac // Sad.– 2011.– № 3.– P. 90-91.

(О.В.Мельник, І.О.Личенкова)

## НЕКРОТИЧНА ПЛЯМИСТІТЬ ЛІСТЯ ЯБЛУНІ

Висока ціна та попит на плоди і спричинюють зацікавлення сортом Голден Делішес, а також потребу садівників в інформації щодо сортової агротехніки

його вирощування. Серед недоліків цього високопродуктивного сорту – поява на листі в літній період характерних світло-зелених плям розміром від п'яти до кільканадцяти міліметрів, які за кілька годин коричневіють з подальшим локальним відмиранням листкової пластинки. Всього за кілька днів листя яблуні сорту Голден Делішес з некротичною плямистістю жовтіє й опадає і за сприятливих для розвитку захворювання умов дерева цього вразливого сорту втрачають до 70% листя..

Зазвичай уражується листя в середній частині приросту, інколи поблизу його основи, а з припиненням росту також і на верхівці пагона. Поява плям спостерігається з червня до серпня, особливо після похолодання за сухої теплої погоди. Прояви захворювання залежать від температури повітря, освітленості листя в кроні та вологості ґрунту. Менша його інтенсивність спостерігається за обприскування насаджень фунгіцидами з діючою речовиною дітіокарбамініан, тірам і зірам та хімічними препаратами зі вмістом цинку і міді.

Вважається, що причиною виникнення захворювання стає дефіцит елементів мінерального живлення чи нераціональне застосування добрив, ураження грибом *Alternaria tenuis*, йому сприяють біохімічні зміни в листі за дисбалансу мінерального живлення, а також порушення гормональної рівноваги високим рівнем гіберелінів.

Широко розповсюджені клони сорту Голден Делішес – Голден Делішес клон Б, Голден Делішес Рейндерс та інші і виведені з його участю сорти яблуні різняться за схильністю до ураження, що підтверджено кафедрою садівництва Варшавського природничого університету на гібридах з різною часткою Голден Делішеса в родоводі. За перевищення цією часткою рівня 25% схильність до ураження різко зростає.

У результаті схрещування сорту Спартан з сортом Лігол частка сіянцив з ознаками захворювання склала лише 3,3%, тоді як від схрещування сортів Лігол з Рубіном – більше половини. Кожне десятивідсоткове зростання частки сорту Голден Делішес у родоводі спричинювало збільшення числа уражених рослин на 11%.

На відміну від кліматичних умов Нової Зеландії і США, в Польщі, наприклад, за раціонального захисту фунгіцидами з діючою речовиною дітіокарбамініан, тірам і зірам й позакореневого удобрення цинком і міддю некротична плямистість листя яблуні сорту Голден Делішес і споріднених з ним сортів особливих проблем не створює.

### Література

1. Przybylko S., e.a. Nekrotyczna plamistosc lisci jabloni – problem odmiany Golden Delicious i nie tylko // Czynniki wplywajace na plonowanie i jakosc owocow roslin sadowniczych.– Warszawa: Plantpress, 2012.– №15.– P. 49-52.
2. Grabowski M. Choroby drzew owocowych.– Krakow:Plantpress, 1999.– P. 74.

(О.О.Дрозд)