



Van Rijn - de Bruyn

Fruit-trees Саженьці плодových деревьев

ПИТОМНИК

ООО "Ван Райн - Де Брюн Украина"



ПИТОМНИК

Van Rijn - de Bruyn BV Голландия



www.vanrijn-debruyn.com

irene@urdzik.pl

Украина, Днепропетровская обл.,
Никопольский р-н

+38 050 497 61 31

+38 0566 672 495



"Новини садівництва"
щоквартальний
науково-виробничий журнал
№4(90), жовтень-грудень 2015 р.

Засновники:

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

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

Головний редактор:

Мельник О.В., доктор с.-г. наук, професор

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 Непочатенко О.О., кандидати с.-г. наук Кучер М.Ф., Ріпамельник В. П., Сенін В.В.; Рибак А.В.

Номер редагували:

Мельник О.В., Личенкова І.О.

Проект обкладинки

і верстання: Мельник О.В.

Підписка в редакції:

тел. 066 4886429, 096 5008455
і на сайті www.novsad.com

Адреса редакції:

Абон. скринька 543,
20305, м. Умань-5
Черкаської області.
Ел.пошта: novsad@ukr.net
тел. +38 04744 32326

Підписано до друку 18.XII.2015
Формат 60x84 1/16
Обсяг 3 др. арк.

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

Фото на обкладинці:
Прирости з акарифагом на деревах яблуні в Польщі
– до статті на с. 4 (фото О.В. Мельника).

Зміст

Актуально

Еластична гниль яблук.....2
Доза пестициду – по-новому.....3

Захист саду

Ефективний акарифаг.....4
Визначення дози пестициду
і норми витрати робочої рідини.....2

Розсадництво

Ушкодження саджанців етиленом.....10

Агротехніка

Компост проти ґрунтовтоми.....13
Чашовидна крона персика з тимчасовим
центром: італійський досвід14

За рубежем

Нове у формуванні й обрізуванні персика24
"Арктичні" яблука.....31

Нові культури і сорти

Нові сорти яблуні: Лігол і його клони.....32
Нова мела.....34

Переробка, реалізація

Освоєння віддалених ринків: польський досвід...35

Календар конференцій, семінарів, виставок на 2016 р.38

Зміст журналу "Новини садівництва" за 2015 р.39

ЕФЕКТИВНИЙ АКАРИФАГ

Серед найбільш розповсюджених недоробок у вітчизняних садах – невчасно знищені кліщі та мікрокліщі–заіржавлювачі (останні виявляють лупою з 30-кратним збільшенням), насадження від яких особливо важливо захистити в другій половині вегетації. Плоди з сіро–коричневих, заселених кліщами дерев, гірше забарвлюються, не досягаючи бажаного розміру, генеративні бруньки формуються слабкими і якщо в наступному році дерево зацвіте, – зав'язь опаде, що стане причиною періодичності плодоношення.

В сильно ураженому кліщами саду синтетичні піретроїди застосовують лише за холодної весняної погоди, коли невисока ефективність інших препаратів. В інший час вони малоефективні і шкодять корисній ентомофауні [1].

Протягом усього сезону чисельність кліщів нижче порогу шкодочинності ефективно контролюють, заселяючи акарифагів – корисних хижих кліщів, природних ворогів шкідників плодових. Різними видами рослиноїдних кліщів живиться тифлодромус липовий (у польськомовній літературі – благодійник грушевий; *Typhlodromus pyri*) з родини фітосейдних (Phytoseidae). Цей акарифаг розповсюджений на рослинах листяних порід і, завдяки стійкості до пестицидів, – у плодкових насадженнях.

Біологія тифлодромуса

Кліщ живиться гіфами грибів, пилком квітів і різними видами рослиноїдних кліщів, знищуючи їх по кілька сотень протягом життя. У заселених цим акарифагом насадженнях чисельність плодових кліщів

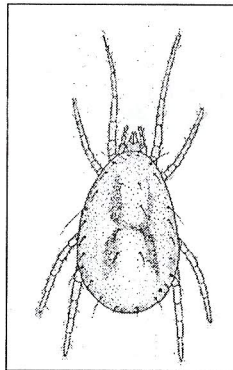


Рис. Тифлодромус (*Typhlodromus pyri*) [3].

суттєво зменшується або вони й зовсім зникають. У перші після заселення роки тифлодромус локалізується в окремих популяціях.

Виявляють тифлодромуса лупою з 20-кратним збільшенням з нижнього боку листка, зазвичай поблизу судин. Самка з характерною літерою Н на грушовидному тілі завдовжки 0,3 мм, шириною 0,19 мм солом'яно–жовтого кольору. Яйце овальне довжиною 0,18 мм.

Заліднені самки зимують поряд з колоніями кліщів у тріщинах кори. Значна їх частина гине в кінці зими чи напровесні. У фазі рожевого пуп'янка яблуні більшість переходить на листки, відкладаючи понад півсотні яєць з нижнього боку поблизу судин. Наступні покоління в липні скупчуються переважно на листі кільчаток й інших плодкових гілочок, а у вересні – на приростах. За період вегетації у середній кліматичній смузі буває два–три покоління.

Доросла особина тифлодромуса щоденно з'їдає до 15 личинок і два–три дорослих кліщі. За недостатньої чисельності кліщів щоденно знищує до 40 мікрокліщів–заіржавлювачів (*Vasates schlechtendali*). Активно живлячись бурим плодковим кліщем, тифлодромус набуває рожевого або криваво–червоного забарвлення [3].

Серед природних ворогів тифлодромуса – сонечки, павуки, золотоочки тощо.

Інтродукція

Тифлодромусом заселено більшість плодкових насаджень Західної Європи, зокрема всі сади з інтегрованим виробництвом у Швейцарії, Італії, Німеччині, Нідерландах, Франції та Чехії. Проте результати тридцятирічного запровадження в Польщі успішні не всюди, оскільки акарифага легко знищити надто токсичними препаратами.

Пояси з повсті. Поширюють цього акарифага за допомогою поясів завширшки 5 см зі схожого до повсті темного волокнистого матеріалу, чіпляючи їх у другій половині вересня на штамби заселених тифлодромусом дерев, а в березні чи квітні наступного року їх переносять на дерева, які потрібно заселити. Після зимівлі самиці виходять з поясів і заселяють дерево від початку розтріскування бруньок до появи зеленого конуса.

Під час морозної зими тифлодромуси нерідко гинуть, тому пояси краще зняти з дерев у першій половині листопада (до настання морозів) і зберігати в захищеному від морозів приміщенні чи холодильнику з температурою 0...+1°C у щільно закритих пластикових відрах.

Оскільки в поясах нерідко зимує чимало павутинних кліщів, їх інспектують під бінокуляр або лупою з 10–20-разовим збільшенням, знищуючи пояси зі скупченнями останніх.

Навесні пояси з тифлодромусом відразу чіпляють на дерева. Їх не можна тримати в теплому приміщенні навіть кілька днів, бо кліщі з них вийдуть і загинуть.

В одному поясі буває до кількох сотень особин акарифага. Пояси зі значним заселенням розрізають на дві чи більше частин.

Тифлодромусом бажано відразу заселити весь сад [2]. Однак через дороговизну зазвичай заселяють кілька десятків дерев посередині кварталу, "обперізуючи" кожне друге на кількох рядах. Протягом року вітер рознесе акарифагів на сусідні дерева і далі по найближчих кварталах. Процес прискорюють їх перенесенням зі зрізаними приростами.

В інтенсивних садах зі щільністю понад 1500 дерев на гектарі пояси чіпляють на кожне друге дерево з розрахунку 20–30 акарифагів на дво–трирічне дерево.

Чисельність кліщів через два–три роки після заселення тифлодромусом за весь період вегетації зазвичай не перевищує в середньому 0,1–0,5 штук на листок, що в кілька десятків разів нижче порогу шкодочинності.

Прирости з акарифагом. За цим способом тифлодромус розселяють з другої половини липня до середини вересня, кріплячи зрізані під час літнього обрізування пагони в крони дерев незаселених кварталів (фото на обкладинці). У цей час в середній кліматичній смузі (Польща) на прирості яблуні буває до кільканадцяти його особин.

Роблять це наступним чином. Тракторний навантажувач зі зрізаними пагонами в контейнері повільно рухається міжряддям, звідки їх беруть, надламують і чіпляють на гілках чи нижньому дроті шпалери. В міру підсихання листя на прирості тифлодромус переміщується в крону протягом кількох днів.

Оскільки в наступному році популяція акарифага ще не досить чисельна, шкідливих кліщів за потреби знищують селективним препаратом. З третього року чисельність тифлодромуса на пробі зі ста листків у серпні–вересні зазвичай перевищує 50 штук і необхідність в хімічній обробці відпадає.

Розетки з листям. У Канаді тифлодромус розселяють від появи зеленого конуса до початку цвітіння, переносючи із заселених ним яблуневих садів розетки з листям і скупченим в них акарифагом.

Листя квасолі. В Польщі акарифага розмножують на ураженому павутинним кліщем листі квасолі. З кінця травня – початку червня це листя чіпляють у кроні кожного другого дерева яблуні в ряду, "заплітаючи" поміж листками кільчаток (за необхідності протягом літа повторюють).

Хімічний захист після заселення

За сприятливих умов достатньо одноразового запровадження тифлодромуса для збереження популяції протягом усього часу використання плодового насадження. Передумовою успішного заселення насаджень є вилучення з ужитку надто токсичних препаратів, спроможних знищити 50–70% популяції цього акарифага.

Пестициди, що в польових умовах знижують популяцію корисних організмів менш ніж на 25%, вважають для тифлодромуса безпечними, в межах 25–50 – мало шкідливими, 51–75 – помірно шкідливими, а на рівні понад 75% – шкідливими (сильніше уражуються вразливі личинки і німфи). В насажденні з тифлодромусом насамперед застосовують безпечні і малшкідливі засоби хімічного захисту. Найбільш небезпечні для цього акарифага піретроїди та фосфор-

органічні препарати.

У польських яблуневих садах з інтегрованим виробництвом рекомендоване застосування селективних акарицидів Аполло, Ніссоран і Проманал, а свого часу ще й Торку*, Розточол екстра*, Омайт*, Пароїл*. Селективні або частково селективні також препарати на основі ентомофільної бактерії *Bacillus thuringiensis* (Бацілан*, Бактоспейн*, Діпел*, Турідан-Крем*), вірусний препарат Капровірусін, а також Пірімор, Каскад*, Дімілін, Екос*, Номолт*, Інсегар* і Моспілан. Натомість дуже токсичні для тифлодромуса Овадофос* і Золон* (*примітка*: * тут і далі препарати вилучені в Польщі з ужитку) [3].

Токсичність препаратів залежить від часу застосування, тому обробка насаджень яблуні проти квіткоїда Овадофосом*, Банколом* чи Евісектом*, коли тифлодромус ще перебуває в зимових схованках, істотної шкоди не завдасть (це так звана "екологічна селективність").

З особливою увагою слід відноситись до обробки насаджень з тифлодромусом інсектицидом перед цвітінням яблуні і після нього, оскільки в цей час запліднені самки відкладають яйця.

Тифлодромус здатний набувати стійкості до деяких неселективних препаратів, однак цей процес досить тривалий. Тому слід обережно ставитися до повідомлень щодо селективності препаратів в інформаційних матеріалах виробників. Наприклад, у Західній Європі інсектоакарицид Ацтек* і фунгіцид Полірам Комбі* свого часу вважали селективними до корисної фауни, проте в польських умовах для тифлодромуса цього виявилось замало.

Польські рекомендації з інтродукції [3]

(* препарати вилучені в Польщі з ужитку)

1. Тифлодромус не рекомендується переносити з садів, де існувала його стійка популяція до фенотротіону (препарати Овадофос*, Сумітрон*) і фозалону (Золон*).

2. У році заселення популяція акарифага ще малочисельна, тому до цвітіння і після нього та в першій половині літа свого часу не рекомендували застосовувати препарати Овадофос* і Сумітрон*.

3. У році заселення шкідників знищують селективними засобами, зокрема кліщів Аполло і Ніссораном та свого часу Торку*, проти інших шкідників застосовують Дімілін, Моспілан, Пірімор (Номолт*, Каскад*, Екос*), вірусний препарат Капровірусін, раніше – бактеріальні препарати Тірудан* і Бактоспейн*, подекуди навіть Золон*.

4. Овадофос* і Сумітрон* раніше застосовували в наступному після заселення році за умови наявності не менше 50 особин тифлодромуса на ста випадково зірваних листках. Оскільки чисельність акарифага значно зростає від середини липня до кінця вересня, проти попелісь, листокруток і яблуневої плодожерки в липні й інколи в серпні допускалося обприскувати Овадофосом*.

5. Для підтримання стійкості тифлодромуса до Овадофоса* цей препарат раніше одноразово застосовували щорічно.

6. У році заселення і наступному році не застосовують токсичні для тифло-

дромуса фунгіциди з діючою речовиною манкоцеб, тіурам і бензімідазол, зокрема препарати Дітан і Пенкоцеб (Полірам Комбі*, Бенлат*). Їх одноразове застосування допускалося лише після стабілізації чисельності акарифага при обприскуванні Овадофосом* і Золоном*.

Література

1. Захист яблуні і груші від шкідників і хвороб / Ольховська-Буркова А.К., Шевченко Ж.П., Лук'янова Є.М. та ін. // Новини садівництва. Спеціальний випуск. – 1995. – 40 с.
2. Пагач Т. Ефективні технології вирощування підщеп і саджанців яблуні // Новини садівництва. – 2004. – №4. – С. 7-16.
3. Niemczyk E. Dobroczynek gruszowy i jego wykorzystanie do zwalczania przedziorkow w sadzie. – Skierniewice: ISK, 2003. – №283. – 30 pp.
4. Program ochrony roślin sadowniczych na rok 2015. – Warszawa: Hortpress, 2015. – 195 pp.

(О.В. Мельник)

ВИЗНАЧЕННЯ ДОЗИ ПЕСТИЦИДУ І НОРМИ ВИТРАТИ РОБОЧОЇ РІДИНИ

Норму витрати робочої рідини садівники зазвичай встановлюють методом проб. У насадженнях з невисокими плодовими деревами чи ягідними кущами відключають верхні форсунки чи дифузори.

У західноєвропейських країнах з розвинутим садівництвом норму витрати робочої рідини останнім часом визначають з урахуванням об'єму крони-ряду (англ. – TRV, tree row volume).

$$\text{ОКР} = (\text{ВД} \times \text{ШК} \times 10\,000) / \text{ШМ}, \text{ де (рис. 1):}$$

ОКР – об'єм крон, $\text{м}^3/\text{га}$; ВД – висота дерев, м; ШК – ширина крони, м;
ШМ – ширина міжряддя, м.

Далі обчислюють норму витрати робочої рідини за формулою [1]:

$$\text{НВ} = \text{ОКР} \times 4, \text{ де:}$$

НВ – норма витрати робочої рідини, $\text{л}/\text{га}$;
ОКР – об'єм крон, $\text{м}^3/\text{га}$.

8 *Новини садівництва, 2015, №4*

Дозу препарату зазвичай визначають за показниками висоти дерев. Проте останнім часом, наприклад, у Польщі з'явилися препарати з вказанням дози з розрахунку на площу плодоносної стіни, наприклад, фунгіциду Геокс (Geoxe 50 WG).

За висотою дерев

Дозу препарату за висотою дерев (англ. – СНТ, canopy height) визначають за формулою:

$$\text{ДП} = \text{ОД} \times \text{В}, \text{ де:}$$

ДП – доза препарату, $\text{кг}/\text{га}$, $\text{л}/\text{га}$;
РД – рекомендована доза, $\text{кг}/\text{га}$, $\text{л}/\text{га}$;
В – висота дерев, без висоти штамбу, м.

За площею плодоносної стіни

Площу плодоносної стіни (англ. – LWA, leaf wall area; рис. 2) визначають за формулою:

$$\text{ППС} = (2 \times \text{ВК} \times 10\,000) / \text{ШМ}, \text{ де:}$$

ППС – площа плодоносної стіни, $\text{м}^2/\text{га}$;
ВК – висота крони, м;
ШМ – ширина міжряддя, м.

Далі встановлюють дозу препарату за формулою:

$$\text{ДП} = (\text{РД} \times \text{ППС}) / 10\,000, \text{ де:}$$

ДП – доза препарату, $\text{кг}/\text{га}$, $\text{л}/\text{га}$; РД – рекомендована доза препарату на плодоносну стіну, $\text{кг}/10\,000 \text{ м}^2$; ППС – площа плодоносної стіни, $\text{м}^2/\text{га}$.

Література

1. Program ochrony roślin sadowniczych na rok 2016. – Warszawa: Hortpress, 2015. – P. 72-73.

(О.В. Мельник)

Новини садівництва, 2015, №4

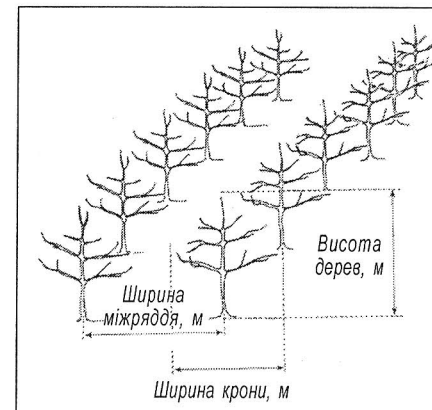


Рис. 1. Визначення об'єму крони-ряду [1].

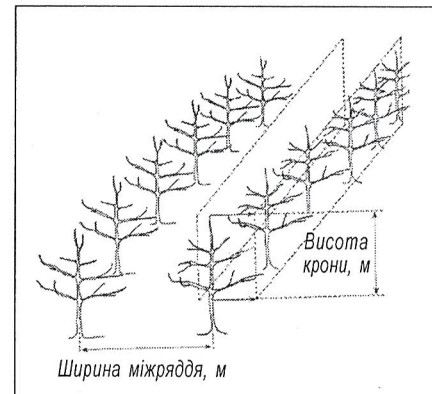


Рис. 2. Визначення площі плодоносної стіни [1].