

Утримання ґрунту

Пристовбурні смуги мульчують органічним субстратом відразу після садіння.

Для посилення росту дерева на підщепі М.9 інколи підгортають ґрунтом майже до місця щеплення, оскільки за високого розташування місця щеплення дерева ростуть слабо.

Удобрення

Без забезпечення вологою й елементами мінерального живлення саджанці клонів Ред Делішеса перші два-три роки в саду практично не ростуть, закладають надмірну кількість генеративних бруньок, ускладнюючи формування крони і спричинюючи здрібніння плодів. З метою швидкого нарощування об'єму крони у перші роки після садіння застосовують раціональне удобрення, зрошення, захист від шкідників, хвороб і бур'янів.

Перші добрива вносять у ґрунт з досягненням приростами довжини 5–7 см.

Для формування якісного листкового апарату в фазі трьох-чотирьох листків обприскують фунгіцидом на основі стробілурину та фосфорним добривом зі вмістом амінокислот. Через п'ять днів повторно обприскують кальцієвими добривами й амінокислотами (екстрактом водоростей), а захист від грибкових захворювань ведуть препаратами стробілурину. Ще через п'ять днів обприскують каптаном і фосфорним добривом. Дехто вважає, що амінокислоти спричинюють заіржавлення плодів, проте дослідження це не підтвердили.

Кілька серій подібних обробок для стимулювання росту здійснюють до середини серпня. Завдяки цьому вже в перший рік досягають більш ніж 40-сантиметрового приросту навіть у щеплених на М.9 деревах.

Додатково в році садіння видаляють квітки, обприскуючи дерева 4% карбамідом під час цвітіння. Для регулювання росту застосовують так звану етефонову програму, а визрівання пагонів прискорюють препаратами міді.

Після травневих заморозків окремі плоди спурових сортів заіржавлюються навколо чашечки. Якщо заіржавлення спостерігається вздовж плодів, це свідчить про порушення агротехніки, зокрема обприскування неперевіреною сумішшю добрив і засобів захисту, проведення обробки за високої температури чи сильної сонячної інсоляції.

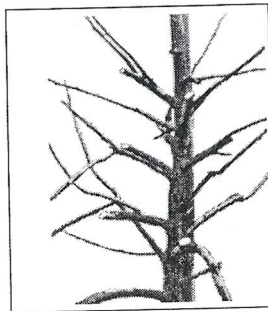


Рис. 3. Довгі сучки заміщення стимулюють утворення коротких плодоносних гілочок [1].

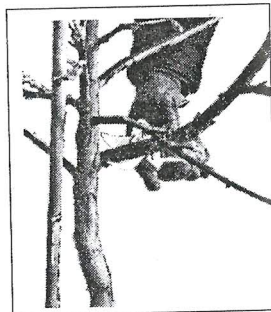


Рис. 4. Видалення надто товстих гілок [1].

Тому важливо вибрати раціональний склад бакової суміші, температуру й активну кислотність (рН) води, не перевищувати концентрацію робочої рідини. За денної температури вище 28°C позакореневих добрив не застосовують, за температури 24–28°C обприскують рідкими й амінокислотно-мінеральними добривами, а за 15–20°C – кристалічними.

Застосовують хелати чи комплексні добрива зі вмістом калію, оскільки його нестача перешкоджає вбиранню води і цинку. З участю останнього рослина синтезує амінокислоту триптофан – попередник ауксину, нестача ж ауксинів спричинює опадання зав'язі і листя, оскільки утворюється абсцизова кислота, а далі – гормон старіння етилен і шар роздільної тканини в основі плодоніжки та черешка.

Література

1. Goszilo P. Prowadzenie drzew krotkopendowych // Sad.– 2014.– №2.– P. 24-32.
2. Warsztaty sadownicze w Lipiu // MPS Sad.– 2014.– №10.– P. 42-45.

(О.В. Мельник, І.О. Личенкова)

ОДНОЯРУСНА ПАЛЬМЕТА ГРУШІ: італійський досвід

Для вирощування груші, сливи, абрикоса й персика в Італії застосовують одноярусну пальмету на шпалері (palspindel, підсвічник, канделябр). Для груші її почали запроваджувати, отримавши позитивні результати на яблуні [1]. Крона забезпечує ранній вступ у плодоношення з кращим балансом ріст–плодоношення, ефективніше використання світла та високу продуктивність.

Основу крони одноярусної пальмети груші складають центральний провідник і розташовані під кутом 45° дві бічні основні гілки на півметровій висоті від рівня ґрунту (рис. 1). Проміжна між пальметою і веретеном конструкція з плодоносною деревиною на всьому центральному провіднику забезпечує слабший ріст дерев груші, особливо сортів, що потребують так званого "довгого обрізування". За відсутності інших ярусів обрізування дерев нескладне і не потребує багато часу [2].

Висота сформованих дерев груші на айві прованській ВА 29, айві Адамса

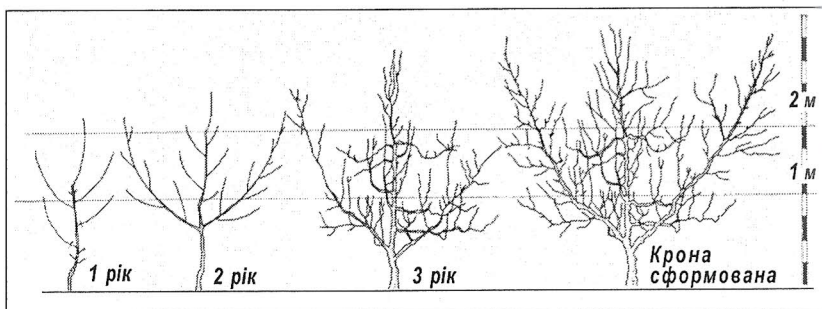


Рис. 1. Вигляд одноярусної пальмети груші наприкінці вегетації [2].

чи айві Сідо не перевищує 3,5–4 м. Нахилу щеплених на айві дерев уникають спорудженням шпалери протягом перших трьох років від закладання саду. На підпорних стовпах через 12–13 м у ряду на висоті 0,8, 2 і 3 м над ґрунтом кріплять дроти, до яких підв'язують гілки, раціонально розташовуючи їх у просторі.

Незважаючи на більш розвинену та посухостійку, порівняно з яблунею на підщепі М.9, кореневу систему щеплених на айві дерев, для забезпечення високої продуктивності в зонах з недостатнім вологозабезпеченням необхідне зрошення.

Перший рік

Формування в першому році подібне до вільноростучої пальмети. Одно- чи дворічні розгалужені та нерозгалужені саджанці обрізують на висоті 60 см над рівнем ґрунту. Усі бічні гілки нижче місця зрізу видаляють, залишаючи сучки довжиною до 1 см (рис. 2).

З досягненням приростами 10–15 см вибирають центральний провідник і дві бічних супротивних гілки подібної сили росту для першого ярусу; інші виривають.

У такий спосіб у першу ж вегетацію уникають дисбалансу в кроні внаслідок домінування центрального провідника.

У випадку нерівномірного росту, наприклад, формування біля основи більш розвинених приростів або різної їх довжини, найдовші пагони видаляють, повторюючи описаний вище вибір центрального провідника і двох гілок першого ярусу.

Літні операції. Упродовж вегетації контролюють ріст трьох вибраних пагонів. За їх вирівняності втручання не потрібне. На більш

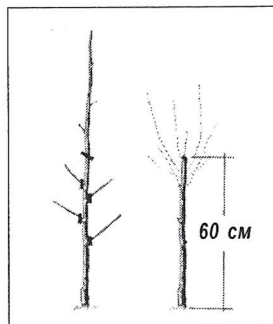


Рис. 2. Післясадивне обрізування [1].

вільнорослих пагонах влітку прищипують верхівку з двома–трьома листками, уповільнюючи їх ріст та активізуючи більш слаброслі. За необхідності подібну операцію протягом вегетації повторюють двічі.

Підв'язка до шпалери. З досягненням довжини 40–50 см обрані для провідника і основних гілок пагони фіксують до першого дроту шпалери на висоті 80 см над рівнем ґрунту: центральний провідник вертикально, а гілки першого ярусу – з незначним нахилом. За сприятливих умов до кінця першої вегетації дерева матимуть провідник і розвинені бічні гілки однакової сили росту.

Другий рік

Під час набубнявлення бруньок видаляють усі минулорічні прирости, залишаючи центральний провідник і дві основні гілки (рис. 3, зліва). Гілки, що в перший рік досягли довжини 70–80 см, відхиляють під кутом 45° від вертикалі і знову фіксують до першого дроту шпалери з урахуванням потовщення (рис. 3, справа).

Гілки меншої довжини залишають вертикальними, бо після відхилення вони слабше ростуть і домінуватиме центральний провідник. Наприклад, довгу бічну гілку фіксують до шпалери з нахилом під кутом 45°, а слаброслішій дозволяють дорости до потрібної довжини.

Формування центрального провідника. В момент досягнення новоутвореними пагонами довжини 10 см на верхівці центрального провідника їх зазвичай забагато. Для запобігання сильному галуженню пагони вида-

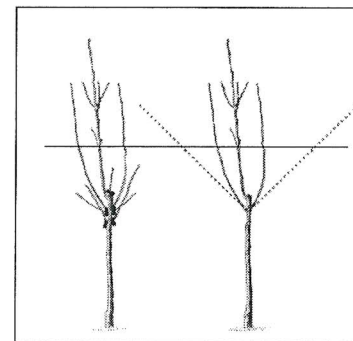


Рис. 3. Формуюче обрізування навесні другого року (напрямок відхилення гілок показано пунктиром) [1].



Рис. 4. Робота з центральним провідником (тут і далі – пояснення в тексті) [1].

ляють.

Для цього вибирають пагін продовження центрального провідника і видаляють усі пагони нижче його основи (рис. 4, угорі). Можна також верхівку "перевести" на найнижчий бічний пагін, що стане продовженням провідника; в результаті провідник стає коротшим (рис. 4, внизу).

За однакової довжини приростів, центральний провідник і гілки першого ярусу формують за першим способом. Якщо ж провідник обганяє гілки першого ярусу, застосовують другий спосіб, ослаблюючи його і відновлюючи рівновагу в кроні.

Робота з провідником. За інтенсивного росту (з більш ніж метровим приростом) формування плодоносної деревини на центральному провіднику і гілках першого ярусу пригнічується. З метою уповільнення апікального вегетативного росту, після відхилення на 45° гілок першого ярусу і проріджування пагонів на верхівці, в квітні центральний провідник пригинають до першого дроту шпалери.

Цим стимулюють проростання бруньок і сприяють листоутворенню на дугоподібній частині (рис. 5, зліва). Якщо в насадженні ряди розташовані з півночі на південь, центральний провідник фіксують у південному напрямку, оскільки листя менше на недостатньо освітленому північному боці гілок.

З досягненням пагонами на зігнутому провіднику довжини 10–15 см його вирівнюють (рис. 5, справа) і підв'язують з нахилом на північ, щоб обросла південна його ча-

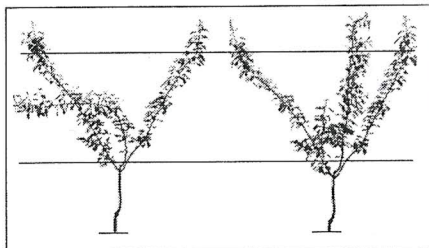


Рис. 5. Ослаблення центрального провідника [1].

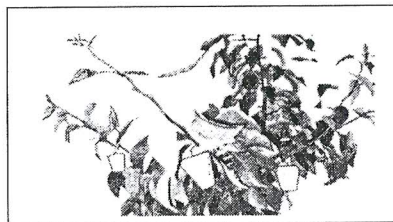


Рис. 6. Відхилення гілок тягарцями [1].

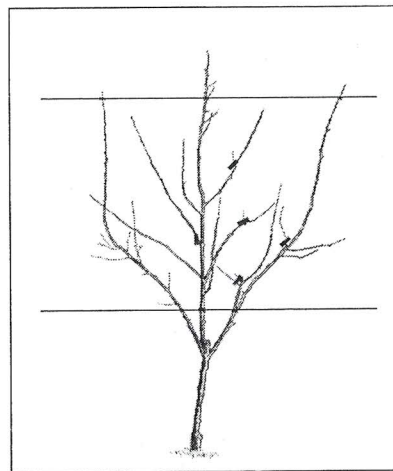


Рис. 7. Обрізування одноярусної пальмети навесні третього року [1]

стина.

Пагони, що скупчені поблизу верхівки центрального провідника і гілок першого ярусу, зокрема вертикальні півметрової довжини, влітку відхиляють на 60° від вертикалі. Роблять це гумовими кільцями, еластичним шпагатом або тягарцями, які застосовують у присадібному секторі для яблуні (рис. 6).

На кінець другого року крона зазвичай добре сформована, з чисельними змішаними гілками і плодовими прутиками.

Третій рік

У кроні вже сформовано центральний провідник і дві, вкриті кільчатками

і плодовими прутиками, подібні за силою росту гілки першого ярусу.

Під час набубнявіння бруньок (після останніх сильних морозів) видаляють конкуренти центрального провідника, пагонів продовження основних гілок першого ярусу та надто довгі минулорічні прирости (рис. 7).

На центральному провіднику і гілках першого ярусу створено основу для плодоношення – чисельні короткі гілочки (плодові прутики), тому після обрізки ці гілки вкриті плодоносною деревиною подібно до риби'ячого хвоста.

Залишені раніше вертикальні основні гілки першого ярусу, що досягли наприкінці попереднього сезону не менш як півметрової довжини, відхиляють під кутом 60° до центрального провідника, фіксуючи до першого і другого дротів шпалери. За можливості минулорічні прирости відхиляють тягарцями чи еластичним шпагатом, подібно до попереднього року.

Слаборослі основні гілки першого ярусу після обрізки остаточно відхиляють під кутом 45° відносно вертикалі, підв'язуючи до першого чи другого дроту шпалери.

Верхівку центрального провідника та основних гілок першого ярусу кріп-

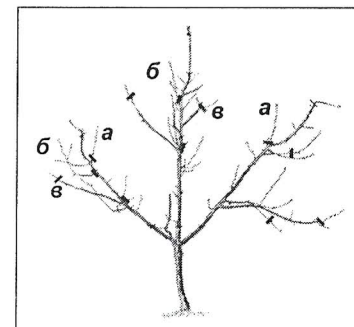


Рис. 8. Весна четвертого року [1]: видалено вертикальні прирости (а) та конкуренти провідника й основних гілок (б), укорочено надто довгі плодоносні гілки з кільчатками і прутиками (в).

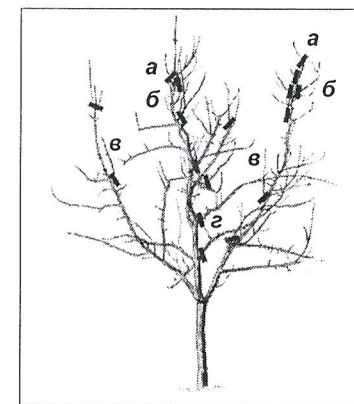


Рис. 9. Весна п'ятого року [1]: вкорочено минулорічні прирости на бічних гілках і центральному провіднику (а), проріджено верхівки основних гілок (б), видалено вертикальні (в) та сильнорослі застарілі (г) гілки.

лять до верхнього дроту шпалери. За помірного приросту відповідні пагони продовження не вкорочують (див. рис. 7).

Якщо, незважаючи на описані вище заходи, впродовж перших двох років на деревах трапляються все ще не досить розвинені гілки центральної осі, їх укорочують на бічний плодовий прутик і вибирають новий пагін продовження на тій самій висоті. На сильнорослих сортах це спричинює інтенсивний ріст, який послаблюють перенесенням обрізки на момент досягнення новоутвореними приростами довжини 10 см.

Більшість сортів груші починає плодоносити в третьому від садіння році. Оскільки плодів на молодих деревах небагато, зав'язь не проріджують.

Період плодоношення

З четвертого року сформовані за одноярусною пальметою дерева груші активно плодоносять. Основна мета обрізки – не уникнення періодичності плодоношення, до якого груша менш схильна від яблуні, а формування плодів на оновленій дво–трирічній плодоносній деревині. На застарілій деревині плоди дрібніють, а плодоношення стає періодичним.

Особливості обрізування плодоносних дерев груші висвітлено на рисунках 8, 9 і 10.

Строк обрізування. Грушу краще обрізувати на початку вегетації, коли набубнявілі генеративні бруньки все ще закриті. В цей час інтенсивність обрізки корегують відповідно до майбутнього цвітіння, уникаючи втрат від характерного для груші почорніння бруньок.

Унаслідок зимових пошкоджень частково або повністю відмирають генеративні бруньки на дворічній і старшій плодовій деревині. Пошкодження проявляється лише під час бутонізації помітним почорнінням або слабким розкриттям бруньок й утворенням меншого числа квіток у суцвітті (замість звичайних семи–восьми; рис. 11). Оскільки в стані спокою візуально оцінити інтенсивність пошкоджень важко, під час зимової обрізки зазвичай залишають пошкоджені бруньки, що важко відрізнити за зовнішнім виглядом, результатом

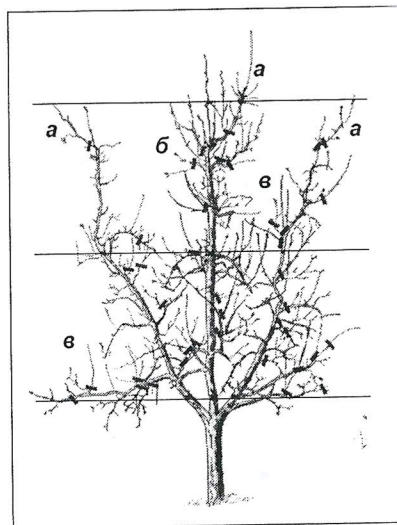


Рис. 10. Весна шостого року [1]: знижено провідник та основні гілки (а), проріджено прирости на їх верхівках (б), з крони видалено вертикальні гілки (в), проріджено плодоносну деревину.

чого стає недостатня інтенсивність цвітіння.

Літнє обрізування. У червні зі стовбурів схилених до надмірного росту дерев видаляють активні прирости.

Зниження крони. Для підтримання габаритів дерев, що повністю освоїли відведений схемою садіння простір, вкорочують верхівку центрального провідника та основних гілок першого ярусу.

Традиційно це роблять над бічною одно–чи дворічною гілкою – продовженням провідника. З подібною метою на пагонах продовження провідника й основних гілок першого ярусу останнім часом формують "ікло".

Видалення гілок. Зі стовбура видаляють сильнорослі конкуренти, залишаючи лише плодові прутики та дворічні слаброслі гілки з генеративними бруньками. З крони видаляють непридатні для формування плодоносної деревини жировики. З верхнього боку основних гілок першого ярусу усувають "на кільце" вертикальні прирости, що в перспективі здатні стати конкурентами.

Обрізування плодоносної деревини. Обрізка – дуже важливий захід для підтримання балансу між різними частинами крони, для того, щоб не ослабити дерево вниз за рахунок посиленого росту верхньої частини крони. Важливо також постійно оновлювати плодову деревину на провіднику й основних гілках першого ярусу шляхом проріджування.

Зазвичай плодоносні гілки груші не видаляють, а вкорочують відповідно до помологічного сорту і сили росту дерева. Уникаючи активізації росту, плодоносну деревину сильнорослих дерев майже не омолоджують. Слаборослі ж сорти груші обрізають більш інтенсивно, в середньому видаляючи 30–40%, а на дуже слаброслих деревах навіть до половини від загальної кількості генеративних бруньок.

Враховують тип плодоношення, згідно якого найбільш поширені в Італії сорти груші ділять на п'ять основних груп. Допершої відносять Вільямс, другу представляють Деканка дю Коміс та Аббат Фетель, третю – Конференція, четверту – Кайзер і п'яту групу – сорт Пасс Красан [3].

Основні сорти груші краще плодоносять переважно на молодих гілках і слабше на 4–5-річних. Сорти Вільямс і Кайзер формують плоди на 20–30-сантиметрових плодівих прутиках і на дво–трирічних гілках, Конференція і Деканка дю Коміс – на дво– і трирічних гілках середньої довжини, а сорт Аббат Фетель – на дво– і трирічних кільчатках.

Обрізування плодоносної деревини груші сорту Аббат Фетель висвітлено на рисунках 12 і 13.

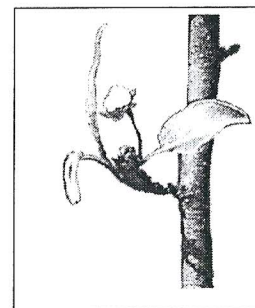


Рис. 11. Слабкі поодинокі квітки з "почорнілих" бруньок [1].

Рациональне обрізування плодоносної деревини груші полягає в наступному:

- дво- і трирічні гілки, наприклад, дерев сорту Аббат Фетель сильно вкорочують — до приросту попереднього року, з переводом на бічний плодний прутик, що стане пагоном продовження, навпіл ріжуть також усі дворічні гілки з кільчатками (рис. 12, а), залишаючи плодні прутики, що плодоноситимуть в наступному році (рис. 12, б);

- для відновлення приростів сильніше обрізують старші 4–5-річні гілки (рис. 13, зліва);

- чеканять плодухи і короткі слаборослі гілочки без приросту (рис. 13, справа); плодні прутики не обрізують;

- у сортів Вільямс і Кайзер не обрізують дворічні гілки з кільчатками і генеративними бруньками, у Конференції і Деканки дю Коміс їх укорочують до 7–8 генеративних бруньок (кільчаток); у сорту Аббат Фетель сильно обрізують дворічні гілки, залишаючи навантаження лише з 3–4 генеративних бруньок (кільчаток).

Літнє обрізування. Наприкінці травня — в червні в сильнорослих сортів, схильних до утворення чисельних жировиків, виривають або вирізують "на кільце" півметрові трав'янисті прирости на верхівці і стовбурі, не залишаючи сучків. Запобігаючи сонячним опікам, пагони виривають за один раз.

Подяка О.О.Дрозд та Г.О.Крупченко за переклади з італійської

Література

1. Bargioni G., Bassi G., Comerlati G., Rigo G. La potatura delle piante da frutto. Vol. 1.— Verona: Edizioni L'Informatore Agrario, 2012.— P. 34-48.
2. Bellini E. La coltivazione del pero.— Verona: Edizione l'informatore agrario, 1993.— P. 220-221.
3. Sansavini S. Modelli d'impianto, portinesti e forme d'allevamento del pero // L. coltura del pero per una produzione integrata.— Verona, 1993.— P.89-120.

(О.В. Мельник)

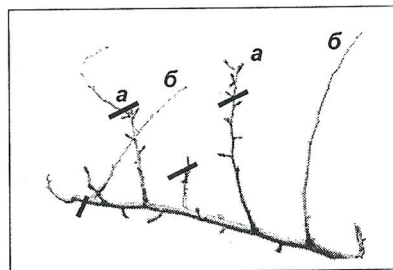


Рис. 12. Обрізування плодоносної деревини груші сорту Аббат Фетель (пояснення в тексті) [1].

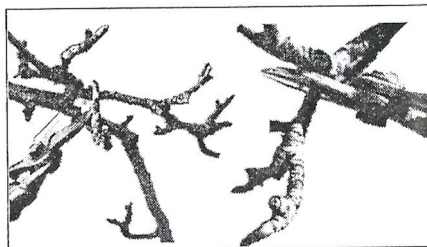


Рис. 13. Обрізування багаторічної плодоносної деревини [1].

ЗА РУБЕЖЕМ

КОНСТРУКЦІЇ НАСАДЖЕНЬ ГРУШІ В ПІВДЕННІЙ ЄВРОПІ

За матеріалами виступу професора Болонського університету Стефано Музаккі на міжнародному семінарі "Високоінтенсивні технології — в садівництво" в Уманському національному університеті садівництва та зарубіжними публікаціями.

Нотрягом двох останніх десятиріч італійські садівники активно запроваджують інноваційні конструкції насаджень груші на підщепах різної сили росту. Оптимізація щільності садіння забезпечує досягнення врожайності понад 60 тонн з гектара за умови дотримання технології, зокрема, підрізування коренів для контролю росту і стимулювання раннього плодоношення. Високої врожайності з отриманням 50–60% плодів діаметром більше 70 мм досягають запровадженням ефективного сортименту, зокрема сорту Аббат Фетель, та ущільненим садінням дерев.

Останнім часом насадження груші, зокрема сорту Аббат Фетель, в Італії нерідко закладають в регіонах з малоприсадними для айвової підщепи ґрунтово-кліматичними умовами. Використання ж насіннєвих підщеп і кореневласних дерев з нижньою щільністю садіння потребує модернізації технології вирощування саджанців та конструкції саду.

Не зважаючи на габарити крон, затрати на обрізування і збір урожаю, серед традиційних насаджень зі щільністю 1–1,5 тис. дерев на гектарі в Італії все ще використовують пальмету. Ширше розповсюджені насадження середньої щільності — 2–4 тис. дер./га — з веретеноподібною кроною, відносно низькими затратами ручної праці, особливо на збирання врожаю, яке проводять частіше за



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.co
irene@urdzik.pl.

Украина, Днепропетровская обл.,
Никопольский р-н

+38 050 497 61
+38 0566 672 4

**"Новини садівництва"
щоквартальний
науково-виробничий журнал
№1(87), січень-березень 2015 р.**

Засновники:

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

Зареєстрований Держкомвидавом України
5.03.1994 р., серія KB 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., Майдебура В.І.,
Хоменко І.І.; доктор екон.наук
Непочатенко 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

Ел.пошта: novsad@ukr.net
тел. +380474432326

Підписано до друку 15.III.2015
Формат 60х84 1/16
Обсяг 3 др. арк.

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

Зміст

Актуально

Коричневий мармуровий смердючий клоп.....2
Зимове зберігання осмії.....3

Захист саду

Фосфорні добрива в захисті саду.....6
Ефективний захист від кліщів.....8

Агротехніка

Особливості технології спурових сортів.....9
Одноярусна пальмета груші:
італійський досвід.....13

За рубежом

Конструкції насаджень груші
в південній Європі.....21
Вирощування грецького горіха:
італійський досвід.....26
Застосування СмартФреш.....33

Нові культури і сорти

Нові сорти яблуні:
клони Ред Делішеса.....34

Переробка, реалізація

Худік Л.М., Мельник О.В. Зберігання яблук
ранньозимових сортів з обробкою 1-МЦП.....38

Фото на обкладинці: Веретенноподібна крона
груші зі "столом" для першого ярусу
(фото О.В. Мельника).

Новини садівництва, 2015, №1 1