



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

irene@urdzik.pl

Украина, Днепропетровская обл.,
Никопольский р-н

+38 050 497 61 3

+38 0566 672 49



"Новини садівництва"
щоквартальний
науково-виробничий журнал
№2(80), квітень-червень 2013 р.

Засновники:

Украсадвинпром; Уманський національний університет садівництва; Інститут помології НААН; Інститут зрошувального 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., Копидов В.І.,
Копитко П.Г., Майдебур В.І.,
Хоменко І.І.; доктор екон. наук
Непочагенко О.О.; кандидати с.-г.
наук Ріпаський В.П., Сенін В.В.;
Цимбровська Л.О., Рибак А.В.

Номер редагували:

Дрозд О.О., Личенкова І.О.,
Цимбровська Л.О.
Комп'ютерний набір: Мельник І.О.
Проект обкладинки,
і верстання: Мельник О.В.

**За використання
матеріалів
випуску 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. +38 04744 32326

Підписано до друку 28.VI.2013
Формат 60x84 1/16
Обсяг 3 др. арк.

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

Зміст

Захист саду

Захист черешні і вишні.....	2
Післязбиральний захист чорної смородини: польський досвід.....	5

Розсадництво

Вавіт – підщепа сливи.....	8
"Стеблові" саджанці малини для регульованого врожаю.....	9

Агротехніка

Механічне проріджування цвіту.....	11
Поетапне хімічне проріджування зав'язі.....	13
Захист від граду, дощу і птахів.....	15
Вирощування малини в закритому ґрунті.....	17
Ожина в закритому ґрунті.....	24

За рубежом

Вищу продуктивність ягідникам.....	29
Нове у виробництві чорної смородини.....	31

Нові культури і сорти

Європейські сунічні сортові тренди.....	34
---	----

Переробка, реалізація

Підготовка холодильника до сезону.....	38
Озонування ягід.....	39

Фото на обкладинці: ожина в плівковому тунелі
поблизу Любліна, Польща
(фото О.В.Мельника).

ОЖИНА В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ

Оскільки останніми роками рентабельність вирощування яблук і груш знижується, чимало західноєвропейських садівників переорієнтовується на виробництво десертних ягід й у традиційно "яблучних" регіонах все більше плантацій червоної порічки, чорної смородини, агрусу й ожини. В умовах середньої кліматичної смуги (Польща) вирощування крупноплідних сортів ожини ризиковне за причини зимового підмерзання надземної частини, проте цьому запобігають укриттям насаджень або перенесенням контейнерів з рослинами в холодильник.

Світове виробництво

Протягом останніх кількох років виробництво ожини збільшилося майже у півтора рази – до 20 тис. гектарів у 2005 р. і наполовину зростає до 2015 р. Найбільше її вирощують в Північній Америці – понад 65 тис. тонн, з чого 35 у США, в Європі – 47 тис. тонн (27,5 тис. тонн у Сербії і 13 в Угорщині), значний обсяг ожини виробляють в Англії, Румунії, Польщі, Німеччині і Хорватії.

Зростає зацікавленість вирощуванням ожини в плівкових тунелях і під плівковим накриттям (дахом), яке зараз не перевищує 1,6% світового виробництва, зокрема в Мексиці (150 га), Орегоні (20) та Вашингтоні (12 га) Сполучених Штатів Америки. В Мексиці ожину в плівкових тунелях продукують протягом усього року, збираючи з середини жовтня плоди сортів зі стоячими стеблами Бразос і Тупі для експорту на американський ринок і до початку травня та в червні – на ринок місцевий.

На американському ринку ожини домінує каліфорнійська продукція, вирощена в закритому ґрунті, захищена від негативного впливу несприятливих погодних умов з отриманням вищих цін поза сезоном масової реалізації. Американський споживач має змогу тривалий час купувати свіжу ожину завдяки експорту з Чилі, Гватемали й Мексики, що збільшило також попит на цю продукцію в сезон масової реалізації ягід місцевого виробництва.

Для споживання в свіжому вигляді вирощують переважно сорти з прямо-стоячими (25% світового виробництва), або лукоподібно вигнутими (50%) стеблами, щільними плодами з підвищеною стійкістю в торговому обороті, на відміну від сортів зі стеблами пониклими. Серед найбільш поширених у виробництві "прямостоячих" сортів – колючі Бразос і Тупі і неколючі Навахо й Арапачі, з припіднятими стеблами – Торнфрі, Лох Несс і Чачакська Брестна; випробовуються американські сорти Сіскію та Обсидіан. Найбільшою транспортабельністю вирізняються ягоди сортів Навахо і Честер Торнлесс.

Продукцію сортів з пониклими стеблами – Маріон, Сільван, Торнлесс Евергрін, що вирізняється кращим від "прямостоячих" сортів ароматом і смаком, використовують для технічної переробки (25% світового виробництва).

Для споживання в свіжому вигляді ягоди вручну збирають у ранішній час після висихання роси до малогабаритної пластикової тари, охолоджуючи не пізніше двох годин після збору до температури 0...1°C. Для переробки продукцію збирають комбайном, зі специфічними для такого способу збирання вимогами до сортів щодо одночасного досягання ягід.

Європейське виробництво

Серед найбільших європейських виробників ожини в закритому ґрунті – Іспанія, Голландія й Італія (по 20 га), а також Румунія (10 га). Вирощують її в плівкових тунелях, скляних теплицях і під плівковими накриттями (останні найменш затратні).

Зважаючи на переваги вирощування в закритому ґрунті, все більше виробників закладають плантації такого типу, маючи можливість певною мірою регулювати термін збору врожаю та, у випадку ремонтантних сортів Реубен, Прім Джан і Прім Джім, постачати продукцію аж до перших морозів. Незалежно від атмосферних умов під час збору врожаю, отримують високоякісні плоди з високою щільністю і транспортабельністю, що особливо важливо для ягід ожини з невисокою післязбиральною стійкістю.

Плівковий тунель або дах запобігає ураженню рослин борошністою россою і пошкодженню дощем, забезпечуючи незалежний від погоди збір врожаю. Стійку до ультрафіолету плівку з шестирічним періодом використання монтують на подібних до конструкцій для протиградової сітки підпорах заввишки 3,6 м. У міжряддях полотнища плівки з'єднують пластиковими еспандерами, захищаючи стик протиградовою чорною сіткою для попередження сонячних опіків ягід.

Розтягнутий у кінці кожного ряду фрагмент чорної протиградової сітки або пофарбованої в чорний колір плівки слугує орієнтиром для вильоту з тунелю комах-запилювачів.

У закритому ґрунті плоди менше уражуються сірою гниллю, а врожайність навіть удвічі перевищує показник відкритого ґрунту. Ягоди захищені від сонячних опіків, що спричиняють значні втрати у відкритому ґрунті – пошкоджені плоди менш привабливі за причини часткового побіління, особливо сортів Гай і Полар, навіть в умовах середньої кліматичної смуги (Польща). Хоча за безхмарної погоди через плівковий тунель до рослин надходить на 40–60 тисяч люксів менше сонячної енергії, для зниження освітленості в спекотну погоду застосовують додаткове білення плівки, вистилають міжряддя білою плівкою та фарбують металеві елементи теплиці в білий колір.

Рослини в тунелі вирощують з краплинним зрошенням на ґрунтових грядках або в 10-літрових контейнерах з субстратом, відводячи в останньому випадку дренажний розчин.

Удобрення здійснюють з поливною водою (фертигація) і позакоренево, роблячи це одночасно з обприскуванням фунгіцидами під час цвітіння. Післязбиральній стійкості ягід сприяє позакореневе внесення кальцієвих добрив.

Інтенсивніший ріст ожини в закритому ґрунті компенсують добром більш широких міжрядь і відстаней між рослинами в ряду.

Особливу увагу звертають на підтримання оптимальної температури і відносної вологості повітря. Температура вище 25°C обмежує проростання пилоквих зерен, що стає причиною слабшого зав'язування плодів. Ефективному запиленню сприяють джмелі з розрахунку 9–12 сімей на гектар плантації закритого ґрунту (3–4 вулики "Tripoli").

Хоча інфікування сірою гниллю в закритому ґрунті проявляється менше, ожина чутлива до борошнистої роси й іржі і за сильного ураження затримує ріст та слабше плодоносить з малоприсадного для реалізації якості врожаю. Ожиновий кліщ (*Acalitus essigi*) заселяє листя, квітки і зав'язь, сильно ослаблюючи рослини та затримуючи досягання ягід з втратою товарного вигляду. За причини недостатньої кількості зареєстрованих пестицидів для закритого ґрунту, хімічний захист ожини досить складний, тому дотримуються основних агрозаходів: насаджень закладають сертифікованим садивним матеріалом, з плантації видаляють і спалюють старі стебла – джерело інфекції і запроваджують корисного хижого кліща фітосейулус (*Phytoseiulus persimilis*).

Сорти

Зростання зацікавленості вирощуванням ожини спричинює пошук сортів з високою якістю плодів. У Польщі в 2011 р. вироблено близько 70 тис. сертифікованих саджанців ожини сортів Полар і Лох Тай, розширюються маточники нового польського безколючкового сорту Гай, рекомендованого для вирощування ягід з метою споживання в свіжому вигляді.

Найбільш поширені в Польщі сорти ожини Арапачі і Лох Несс досягають з другої половини липня, а сорт Честер Торнлес – найпізніше, на початку серпня. Останній найбільш урожайний – до 12,9 кг з 2–3-річної рослини, що удвічі перевищує показник сорту Оркан.

Для створення крупнотоварних плантацій, з метою технічної переробки, в середній кліматичній смузі запроваджується новий польський сорт Газда з підвищеною морозостійкістю, до польського реєстру занесені сорти Полар і Гай та перспективний сорт Ручай – для закритого ґрунту.

Гай – ранньостиглий сильнорослий (особливо в закритому ґрунті) сорт польської селекції з прямостоячими, нерідко розгалуженими неколючими, стеблами середньою врожайністю 1,6 кг з рослини. Недостатньо стійкий до борошнистої роси й ожинового кліща, якого ефективно контролюють фітосейулусом. Ягоди крупні (5,5 г), еліпсоподібні, чорні і блискучі, доброго смаку, щільні й транспортабельні, придатні для споживання в свіжому вигляді і переробки. Схильні до ураження сонячними опіками, чому запобігають притіннення рослин у спекотну погоду.

Полар – середньоранній сильнорослий сорт польської селекції з прямо-стоячими неколючими, дещо вигнутими на верхівці, стеблами й середньою врожайністю 1,9 кг з рослини. Ягоди крупні чи дуже крупні (6,8 г), привабливі, щільні, еліпсоподібні, чорні з сильним блиском, смачні, придатні для безпосереднього споживання і переробки, за транспортабельністю поступаються сорту Гай та менше від цього сорту уражуються ожиновим кліщем. У спекотну погоду зазнають сонячних опіків, тому сорт слід вирощувати в плівковому тунелі або під плівковим накриттям.

Бжезіна – дуже ранній високоврожайний польський сорт. Ягоди середньої величини, щільні і смачні, в умовах середньої кліматичної смуги досягають на початку липня.

У польському Інституті садівництва з 2005 р. випробувано дев'ять нових сортів ожини, посаджених зі схемою 2,5 x 1+1,5 м на шпалерах з краплинним зрошенням. Перші три роки на зиму надземну частину рослин укривали соломом, а далі цього не робили.

Найкраще зарекомендував себе пізній високоврожайний сорт Честер, що дає близько 13 кг ягід з куща. Пагони без шипів, з невисокою чутливістю до зимових пошкоджень. Сорт Гелен плодоносить слабше від Честера, але плоди крупніші масою близько шести грам.

Врожайність ранніх крупноплодних сортів Блек Бут і Карака Блек невисока (трохи більше трьох кілограмів з куща), але маса ягоди відповідно близько восьми і семи грам. Еластичні пагони вкриті шипами.

В умовах суворої зими з січневими температурами до мінус 22°C в південній Польщі рослини сортів Гай і Полар зазнали суттєво менших пошкоджень – відповідно 97 і 99,7% життєздатних бруньок, у порівнянні з сортом Оркан (77,5%), врожай якого виявився наполовину меншим.

Захист від вимерзання

Чутливість до вимерзання – серйозна проблема більшості сортів ожини у відкритому ґрунті. Польський Інститут садівництва рекомендує вирощувати ожину з краплинним зрошенням зі схемою садіння 2,5 x 1+1,5 м та підв'язуванням пагонів у вигляді літери V до закріплених на однодротовій шпалері бамбукових підпор.

Старі пагони вирізують восени після збору врожаю, а молоді разом з бамбуковими підпорами кладуть на ґрунт, вкриваючи пресованою соломом з тюків і накриваючи зверху сіткою від вітру. Ранньою весною соломом видаляють, бамбукові підпори разом з пагонами ожини піднімають і фіксують до однодротової шпалери.

Протягом сезону кілька разів видаляють зайві молоді пагони, вкорочують центральні і бічні пагони рослин.

Морозних пошкоджень у вкритих соломом рослин не виявлено, тоді як не вкриті (більшість сортів) вимерзли повністю після зниження температури до мінус 20°C. Найменше пошкодився сорт Честер, частково пошкодилися Лох Тай і Лох Несс, підмерзли пагони яких після морозної зими не плодоносили.

У зв'язку зі значними трудозатратами укриття соломою перспективне лише для невеликих насаджень ожини.

Контейнерна культура

В одному з німецьких господарств вирощують середньорослий сорт ожини Лох Несс з крупними, смачними і придатними до торгового обороту щільними плодами, хоча й менш урожайний від сорту Честер Торнлесс. Запобігаючи масовому ураженню кореневим раком, ожину вирощують у пластикових відрах (контейнерах), а зимових пошкоджень уникають зберіганням рослин у холодилюнику і виставленням у плівковий тунель у березні–квітні.

Придбані в Швейцарії касетні саджанці ожини садять у 10-літрові контейнери з торфовим субстратом і наступного сезону переносять у плівковий тунель, де й збирають врожай. За одним зі способів контейнери ставлять з метровою відстанню в ряду, залишаючи на кущі 4–5 стебел, які підв'язують до дрютяної шпалери, а за іншим – з 50-сантиметровою відстанню та підв'язкою до бамбукових підпор, верхівки яких кріплять до розтягнутого вздовж ряду дроту. Стебла, що відплодоносили, зимою видаляють, залишаючи в контейнері кілька молодих для збору врожаю в наступному сезоні.

Інколи рослини садять у ґрунт з метровою відстанню в ряду й уздовж обох боків ряду роблять шпалеру з п'яти рядів шпагату різної висоти, запобігаючи відхиленню новоутворених пагонів у бік міжряддя.

Комп'ютеризованою системою зрошення щодоби здійснюють 12 поливів, додаючи у поливну воду з другої половини дня добрива (фертигація). Для запобігання термічним пошкодженням досягаючи ягоди охолоджують мікрозрошувачами зі скерованим уздовж ряду водним струменем.

З гектарної плантації врожай спроможні зібрати 10 працівників, укладаючи ягоди до 125 і 250-грамових коробок і далі в картонні ящики. За садіння з метровою відстанню в ряду врожайність складає 9–10 т/га, а за півметрової – значно вища.

Для постачання до гуртового центру мережі супермаркетів ожину збирають до настання повної збиральної стиглості, а для на ринку – дещо пізніше, завдяки чому досягається кращий смак та реалізаційна ціна чотири євро за кілограм.

Література

- 1.Orzel A. Tunelowa uprawa jeżyny // Jagodnik.– 2012.– №5.– P. 50-53.
- 2.Strick B.C., Clark J.R., Finn C.E., Banados M.P. Worldwide production of blackberries // HortTechnology.– 2007.– №3.– P.88-98.
- 3.Werner T. Jeżyny w gospodarstwie sadowniczym // Hasło ogrodnicze.– 2005.– №9.– P.46-49.
- 4.Wojcik-Seliga J. Wartosc gospodarcza kilku zagranicznych odmian jeżyny.– Skierniewice: Insytut sadownictwa i kwiaciarsstwa.– 2 pp. www.inhort.pl
- 5.Wojcik-Seliga J. Zabezpieczanie jeżyny i malinojeżyny przed mrozem. Oferta wdrozeniowa.– Skierniewice: Insytut sadownictwa i kwiaciarsstwa.– 2 pp. www.inhort.pl/files/.../9_wdroz_2010sad.pdf?

(О.В.Мельник, О.О.Дрозд)



ВИЩУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯГІДНИКАМ

Врожайність польських ягідників – суниць, малини, чорної смородини, – значно поступається країнам, де ці культури відіграють провідну роль у виробництві плодів. Найважливіші причини цього – недостатній догляд, замалий розмір насаджень та заготівля саджанців на плодоносних плантаціях.

Про значний вплив останнього свідчить досвід використання закладених безвірусними саджанцями яблуневих садів, середня врожайність яких понад 50 тонн з гектара майже удвічі перевищує показник неоздоровлених насаджень. Подібний, а то й вищий приріст урожайності спричинює вирішальний вплив на ефективність виробництва ягідних культур. Тому в країнах з важливою роллю товарного виробництва фруктів сади і ягідники закладають лише оздоровленими саджанцями.

Суттєвий ріст виробництва польських безвірусних саджанців останнім часом істотно вплинув на врожайність і валові збори плодів. Передові господарства закладають практично всі товарні яблуневі сади безвірусними саджанцями, досягаючи росту середньої врожайності з 20 до 50 тонн з гектара. Подібний результат недосяжний за використання саджанців неоздоровлених.

Інша ситуація з виробництвом провідних ягідних культур, не більше половини плантацій яких у Польщі закладають якісними, сертифікованими, оздоровленими від вірусів і хвороб саджанцями, що забезпечує вищу врожайність та економічну ефективність. Іншу половину насаджень, переважно малі плантації в неспеціалізованих господарствах, закладають заготовленими на плодоносних, нерідко застарілих насадженнях саджанцями невисокої якості. Уражені вірусами і хворобами, рослини не здатні активно плодоносити, наслідком чого стає невисока врожайність провідних ягідних культур у Польщі і збитковість таких господарств.

Сертифіковане виробництво

Маточники сертифікованих елітних саджанців створюють з базового супер-