Блек Стар (Black Star) – самоплідний сорт селекції Болонського університету (Італія) з подібною до сорту Кордія високою врожайністю, достигає за 7–9 днів до цього сорту.

Близько 40% плодів діаметром понад 28 мм. Протягом восьми років тріскає і загниває до 14% плодів. Достиглі плоди дещо втрачають щільність, тому рекомендовані для прямої реалізації споживачу.

Блейз Стар (Blaze Star) – сорт селекції Болонського університету. Порівняно дрібноплідний, найбільш стійкий до розтріскування – протягом восьми років тріскає і загниває до 8% плодів. Продуктивність на підщепі Гізела 5 зі схемою садіння 5 х 2,5 м перевищує 17,8 кг з дерева, або 14,3 т/га.

Бельгійський плодорозсадник Каролюс представив виведені з участю сорту Кордія нові німецькі сорти черешні селекції доктора Хільмара Шварцера з м.Мюнхеберг, що за 35 км на схід від Берліна. Концепція розсадника щодо входження на ринок з новими сортами – закладання мінімум одного гектара насадження одним або більшим числом сортів.

Сорти ці високопродуктивні, крупноплідні, малочутливі бо бактеріального загнивання (Pseudomonas) та підмерзання, а також стійкі до розтріскування плодів. Максимальна сприйнятливість до розтріскування на рівні 20% дозволяє вирощувати їх без захисту від дощу. Довга плодоніжка і нещільне розташування плодів полегшує збір врожаю і знижує ураження плодовою гниллю [2].

Генрієтта (Henriette) – найбільш ранній сорт східнонімецької селекції, достигає за три дні до сорту Кордія. Плоди крупні, діаметром 30 мм і масою 13,5 г, темні, середньо-щільні. Врожайність на 20% вища від сорту Кордія.

Емма (Emma) – достигає на 5–10 днів пізніше Кордії. Урожайність на 40% перевищує сорту Кордія. Плоди крупні, масою 13 г, найменш щільні з цієї серії сортів.

Луїза (Louis) – пізньостиглий сорт східнонімецької селекції, достигає на 10–15 днів пізніше сорту Кордія і на 3–5 днів пізніше Регіни. Плоди крупні, масою 12,2 г, темні, щільні, добре зберігаються в холодильнику. Врожайність плодоносних дерев на 15% поступається сорту Кордія.

Лєна (Lena) – найбільш пізньостиглий крупноплідний сорт черешні східнонімецької селекції. Плоди масою 12 г достигають на 14–18 пізніше сорту Кордія та на 5–10 днів пізніше Регіни. Врожайність на 20% вище сорту Кордія.

Література

1.Steinbauer L. Which sweet cherry varieties from Bologna are recommended? // European fruitgrowers magazine.– 2013.– №10.– P.6-8.
2.Poldervaart G. No need for rain covers with new cherry varieties // European fruitgrowers magazine.– 2013.– №9.– P. 12-13.

(О.В. Мельник)

ПЕРЕРОБКА, РЕАЛІЗАЦІЯ

НОВЕ У ЗБЕРІГАННІ ПЛОДІВ

Дезінфекція контейнерів для збору і зберігання плодів у Німеччині здійснюється автоматизованою мобільною системою з пропускною здатністю 200 штук за годину безпосередньо в садівничому господарстві [1].

Запатентовані препарати Menno Florades і Aquasan створюють гомогенну піну, яка після обробки контейнерів не залишає слідів на плодах. Рециркуляція препарату забезпечує мінімальне забруднення довкілля. Препарат використовують для контейнерів з-під картоплі і випробовують для запровадження в садівництво.

Післязбиральною обробка груш 1-метилциклопропеном (інгібітор етилену 1-МЦП, SmartFresh) забезпечує краще зберігання щільності плодів сорту Конференція під час реалізації.

Німецькі дослідники порівняли результати чотиримісячного зберігання в звичайному холодильнику та регульованому газовому середовищі (РГС) оброблених 1-МЦП та необроблених плодів. Імітуючи умови під час реалізації продукції, після закінчення зберігання груші тиждень витримували за температури 10°С. Встановлено, що після зберігання оброблені 1-МЦП груші принаймні на 2 кг/см² твердіші від необроблених із зеленішим забарвленням шкірки [2].

Післязбиральну обробку 1-МЦП для плодів груші досі не рекомендовано за причини ризику ураження плодів побуріннням серцевини. Проте побуріння м'якуша зазвичай трапляється після п'яти місяців зберігання в РГС з ультранизьким рівнем кисню, якщо обробку 1-метилциклопропеном проведено після тритижневого охолодження. В той же час побуріння менше, якщо плоди обробити після шести тижнів зберігання в звичайному холодильнику і проблема відсутня за обробки 1-МЦП після дев'яти тижнів експозиції та поступового зниження температури до оптимального температурного режиму.

Оскільки оброблені плоди сорту Конференція залишаються надто твердими після зберігання (м'якуш не "тане"), або твердість сильно змінюється в процесі реалізації, обробку 1-МЦП не слід застосовувати для продукції ранніх строків

збирання, яку перед обробкою необхідно дев'ять тижнів витримати в холоді.

Післязбиральна обробка гарячою водою зменшує ураження плодовою гниллю під час зберігання яблук. Для цього плоди на три хвилини занурюють у воду з температурою 50–52°С.

Раніше вважалося, що гаряча вода безпосередньо знищує гриби – збудники плодової гнилі, проте нещодавно доведено, що ефективність обробки гарячою водою частково пов'язана також з підвищенням стійкості плодів. 20-секундне ополіскування водою з температурою 62°С діє на глеоспоріальну плодову гниль подібно 25-секундному зануренню у воду з температурою 52°С. Ризик опіку шкірки під час ополіскування істотно нижчий. Передбачається розробка альтернативного методу, що знизить ризик можливого опіку шкірки гарячою водою з температурою 52°С і вище яблук чутливих сортів [3].

Видалення надмірної вологи з маси продукції в фруктосховищі застосовують для ефективного запобігання фізіологічним хворобам – опіку шкірки (загар), борошнистості м'якушу та грибковим захворюванням у фруктосховищі. З іншого боку, надмірно велика різниця між температурою повітря, що надходить з випарника холодильної машини, та повітря в холодильній камері (так звана дельта t°), надто часте включення холодильного агрегату, проникнення тепла через стіни і двері, несправний випарник чи надмірний рух повітря – причини надто високої втрати плодами маси в результаті низької відносної вологості повітря. Проблему також створює невдалий підбір охолоджувальних пристроїв, зокрема замала площа поверхні випарника.

З метою підтримання оптимальної відносної вологості повітря в межах 92–95% налагоджують експлуатаційний процес холодильних агрегатів, регулюють температуру випарника, повітряний потік і тривалість вентилювання та запроваджують додаткове зволоження повітря [4].

Динамічне газове середовище. У фруктосховищах з динамічним РГС вміст кисню поступово знижують до критичного рівня, нижче якого в плодах починається деструктивний процес інтрамолекулярного дихання (ферментація), що супроводжується накопиченням етилового спирту. Мінімально допустимий рівень кисню в атмосфері сховища з РГС залежить від помологічного сорту яблук (для сорту Топаз вищий від рівня для сорту Аріане) та певною мірою – від кліматичних умов сезону вегетації.

В екстремально бідних на кисень умовах плоди зазнають стресу, унаслідок чого змінюється рівень флуоресценції хлорофілу. Остання не залежить від технології виробництва (традиційна, органічна) та післязбиральної обробки плодів гарячою водою, що застосовується для інактивації плодової гнилі.

За даними німецьких дослідників, порівняно зі зберіганням в РГС з ультранизьким рівнем кисню, динамічна РГС не поліпшує якості яблук, наприклад, сортів Оттава і Топаз, проте сприяє кращому збереженню щільності та вмісту кислот у плодах сорту Аріане [4].

Побуріння м'якушу залежить від характеру газообміну тканин плодів у процесі дихання. З ходом достигання м'якуш розрихлюється й уразливість побурінням м'якуша зростає. У плодах, наприклад, сортів Канзі (Нікотер) та Бреберн процес більш проблематичний, ніж у сорту Джонаголд.

Результатом протікання ферментаційних процесів у збідненій киснем атмосфері фруктосховища з РГС є пошкодження клітинних мембран у вигляді порожнин та побуріння м'якуша. Ураженню побурінням м'якушу яблук запобігають скороченням терміну зберігання. Підтримують невисокий рівень вуглекислого газу в атмосфері, дотримуються технології обробки інгібітором етилену 1-МЦП (СмартФреш) та тріазольними препаратами після збирання, вчасно збирають плоди, а насадження обробляють препаратами кальцію.

Видалення етилену з фруктосховища. Чимало плодових культур продукують етилен – рослинний гормон, що прискорює достигання плодів у процесі зберігання. Його видалення сприяє збереженню якості продукції. Чималу шкоду етилен завдає плодовим саджанцям, пошкоджуючи корені, гілки і бруньки під час зимового зберігання в холодильнику.

За технологією бельгійської фірми Karopack поглинання етилену з атмосфери плодосховища або автомобіля–рефрижератора до рівня майже 0,4 ppm (чотири частки на 10 мільйонів) здійснюють сумішшю перманганату калію та натуральної глини. Для поглинання й окислення етилену безпосередньо в холодильній камері всередині контейнерів з плодами ставлять трубчасті фільтри, в холодильнику з регульованим газовим середовищем застосовують так звані промивні фільтри, а в холодильниках із саджанцями ставлять етилен–фільтруючі агрегати [5].

Для ефективного поглинання етилену протягом усього періоду зберігання кількість фільтрів і співвідношення в них глини до перманганату калію підбирають згідно необхідної тривалості його дії, виду садової продукції (саджанці, плоди яблуні чи груші) і навіть помологічного сорту.

Система МТ (Mat Tiempo) для зберігання плодів у герметизованих пластикових 610-літрових (120 х 100 х 78 см) або 430-літрових (120 х 100 х 60 см) контейнерах з кришкою із шістьма великими отворами з вмонтованими напівпроникними для газів мембранами запроваджена на західноєвропейський ринок понад п'ять років тому. Залежно від активності дихання закладених у контейнер плодів, один чи більше отворів герметизують [6].

У процесі дихання плоди поглинають кисень і виділяють вуглекислий газ, тому рівень першого в герметичному контейнері з продукцією знижується, а останнього зростає. Дифузію вуглекислого газу назовні контейнера та надходження в нього із зовнішнього середовища кисню регулюють селективні мембрани, підбором кількості яких у кришці контейнера досягають необхідного складу газового середовища, створюючи в контейнері сприятливий для успішного зберігання баланс між киснем і вуглекислим газом.

Число селективних мембран у кришці пластикового контейнера залежить

від особливостей дихання плодів. Для зберігання порічок використовують одну мембрану (інші отвори в кришці контейнера герметизують), для яблук більшості помологічних сортів, слив, вишень, абрикос та ківі - чотири мембрани, для яблук окремих сортів, голубіки та чутливих до підвищеного рівня вуглекислого газу сортів груш Конференція та Александр Лукас – п'ять, а для груш сорту Деканка дю Коміс – усі шість мембран у кришці пластикового контейнера.

За меншого числа діючих напівпроникних мембран рівень вуглекислого газу вищий і рівень кисню нижчий. Щоб утримати достатньо низький рівень вуглекислого газу, в контейнер з плодами груші кладуть пакет вапна $Ca(OH)_2$.

За рахунок дихання плодів і відкривання чи закривання отворів з мембранами в контейнері підтримують близький до 5% рівень кисню і 3–5% вуглекислого газу. Для контролю газового складу модифікованої атмосфери в кришці контейнера вмонтовано штуцери.

МТ–систему все більше застосовують для зберігання малочутливих до підвищеного рівня вуглекислого газу сортів яблук, а для інших більш чутливих його надлишок поглинають вапном. Вишні краще зберігати за 10% рівня вуглекислого газу, чого з МТ–системою досягти важко.

Оснащений кришкою з селективними мембранами пластиковий контейнер вартістю близько 360 євро забезпечує зберігання яблук і груш із затратами 0,12 євро на кілограм продукції, а кілограма плодів кісточкових і ягід – 0,30 євро, оскільки їх у контейнері менше.

Залишкове тепло з систем охолодження, зокрема з приміщення компресорної, використовують для обігріву виробничих приміщень. В одному з німецьких садівничих господарств повітрям з конденсора холодильної машини обігрівають сортувальну залу, поліпшуючи умови праці персоналу та підігріваючи вивантажену з холодильної камери продукцію, що робить останню менш чутливою до механічних пошкоджень під час товарної обробки. Для цього використовують недорогі малооб'ємні пластинчасті теплообмінники.

В іншому господарстві у такий спосіб підігрівають підлогу в житловому приміщенні для робітників і "розморожують" випарники. Можливий також підігрів води для побутових потреб, за рахунок чого використання природного газу скорочують на третину [7].

Література

1. New method for disinfecting storage bins // EFM*.– 2014.– №10.– P. 5.
2. SmartFresh for Conference // EFM.– 2014.– №1.– P. 28.
3. Dipping in hotter water for a shorter time // EFM.– 2014.– №5.– P. 24-25.
4. Schielin M. Research results and latest storage trends // EFM.– 2013.– №10.– P. 9-11.
5. Ethylene removal in cold storage // EFM.– 2013.– №1.– P. 10.
6. CA storage using the janny MT-system // EFM.– 2014.– №8.– P. 28.
7. Useful reuse of the residual heat from cooling equipment // EFM.– 2013.– №10.– P. 10.

Примітка. *EFM – European fruitgrowers magazine.

(О.В. Мельник, Л.М. Худік)

SYLLIT®

AGRIPHAR GROUP

Сілліт 400 КС



Бельгійський системний фунгіцид з тривалою профілактичною і вираженою лікувальною дією проти парші яблуні

Діюча речовина: додін, 400 г/л

Норма витрати (л/га)	Максимальна кількість обробок	Період очікування (діб)
1,7 - 2	2	20

ереваги :

Швидка дія
Не змивається навіть через 2-3 години після обробки
Зупиняє інфекційний процес (не пізніше, ніж через 3-4 доби після появи ознак хвороби)
Період захисної дії 7-10 днів
Низькі температури не зменшують ефективність препарату
Зупиняє інфекцію, коли інші засоби не діють
Максимальний ефект навіть при сильному ураженні
Трансламінарна активність (проникає на нижню частину листка)
Швидко переноситься по рослині, захищає необроблені пагони

Офіційний дистриб'ютор: **ПП "АГРОКОМЕРС"**
21009, м. Вінниця, вул. Київська 14 Б, офіс 414, 404, 405
Тел. (0432) 554 688, 579 305, 576 172
Моб.067 250 40 88, 097 133 15 01, 050 447 42 85, 066 420 09 43

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.ua

Украина, Днепропетровская обл.,
Никопольский р-н

+38 050 497 61 31

+38 0566 672 495

"Новини садівництва"
щоквартальний
науково-виробничий журнал
№3(89), липень-вересень 2015 р.

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

Зареєстрований Держкомвидавом 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.,Майдебура 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.

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. +38 0474 432326

Підписано до друку 18.IX.2015
Формат 60x84 1/16
Обсяг 3 др. арк.
Надруковано в друкарні фірми "Есе": 03142, м. Київ, пр-т Акад. Вернадського, 34-1

Зміст

Актуально

Борошнистий червець загрожує яблуневим садам.....2

Захист саду

Експрес–метод виявлення бактеріального опіку.....4

Розсадництво

Етилен шкодить саджанцям.....5

Агротехніка

Нове в контурному обрізуванні.....6
Специфіка догляду за клонами Ред Делішеса.....9
Веретеновидна крона черешні: італійський досвід.....11
Ефективність ранньолітнього контурного обрізування яблуні.....20
Кальцій покращує щільність і зберігання.....23
Ефективність технологій збирання яблук.....25

За рубежем

Нове у виробництві яблук у Південному Тиролі.....31
Органічна дезінфекція грунту.....33

Нові культури і сорти

Нові сорти черешні.....35

Переробка, реалізація

Нове у зберіганні плодів.....37

Фото на обкладинці: Формування двопровідникових дерев груші у Нідерландах (фото О.В. Мельника).