Близько двох третин валового виробництва займає сорт Голден Делішес, вирощують також Ред Делішес, Канзі, Бреберн, Фуджі, Гала і віднедавна ще й сорт Енві. За врожайності сорту Ред Делішес від 50 до 70 тонн з гектара, 70–80 – Голден Делішеса і 80–90 т/га – сорту Бреберн щорічний валовий збір в насадженні з краплинним зрошенням сягає 700 т плодів, а вихід товарної продукції 90%.

Весняний заморозок 2012 р. знищив дві третини врожаю. Суттєвих збитків завдає град, тому дві третини площі саду накрито градозахисною сіткою. У такий спосіб заощаджують на страхуванні, яке за наявності сітки коштує 150 євро на гектар, а за її відсутності – 400. Четверту частину страхового внеску оплачує господарство, а решту субсидує Євросоюз і місцева влада.

Значну проблему створює захворювання яблуні проліферацією і фітоплазмозом, від чого в окремих господарствах гине до третини дерев.

Для проріджування зав'язі і збору врожаю наймають до десяти сезонних працівників з Польщі і Чехії. Врожай збирають з самохідної платформи, витрачаючи на це до 250 годин ручної праці на гектар.

В іншому південно-тирольському господарстві площею 22 га неподалік від м. Больцано – центру автономної провінції, – яблука в міжгірській долині вирощують у восьми кварталах, найбільш віддалений з яких знаходиться за вісім кілометрів від господарського двору. У цьому сімейному господарстві зазвичай працюють власник із сином. Половину земель орендують.

З 1600 тонн валового збору четверту частину посідає сорт Гала, вирощують також Канзі, Фуджі, Бреберн, Ред Делішес, Гранні Сміт, Джаз, Вайнсеп, Голден Делішес, Елстар і Пінк Леді.

Збір врожаю, що триває від початку серпня до кінця листопада, ведуть силами сезонних працівників з Польщі, Словаччини і Чехії. Здавна дотримуються вимог стандарту, тому отримання сертифікату GlobalGap додаткових труднощів не створювало. Плоди зазвичай збувають по 350–400 євро за тонну, а яблука популярних сортів Джаз і Пінк Леді навіть по 800.

Хоча град тут завдає менше збитків, близько 90% насаджень вкрито сіткою, яка додатково захищає від сонячних опіків і поривів вітру, а надкронове дощування – від весняного заморозку. Проліферація яблуні загрози не становить, натомість суттєво шкодить парша і середземноморська плодова муха.

Додаткова стаття прибутку – плодовий розсадник яблуні на підщепі М.9 у рівнинній місцевості поблизу м. Верона, а також виробництво яблучних чіпсів з обсягом близько 50 тонн на рік.

Кооператив

Чотириста садівничих господарств – членів одного з найбільших південно-тірольських кооперативів забезпечують валове виробництво 80 тис. тонн яблук (2013р.) з реалізацією у 49 країн світу. Кооператив створено майже десять років тому з двох кооперативів, з метою заощадження коштів і підвищення конкурентоспроможності.

До 70% вирощених у кооперативі плодів посідає сорт Голден Делішес, доповнюють сортимент Ред Делішес, Гала, Пінова, Джонаголд і Фуджі.

Понад 300 тис. контейнерів із зібраними плодами відразу охолоджують до температури близько 2°С і практично без втрат свіжості тривалий час зберігають в регульованому газовому середовищі з ультранизьким вмістом кисню. Яблука сорту Голден Делішес збирають протягом 18 днів і зберігають інколи навіть до наступного врожаю.

Автоматизований холодильник місткістю 5500 т яблук вміщує близько 18,6 тис. контейнерів. Контейнери з продукцією автоматично переміщує конвеєрна система з транспортерами і штабелерами австрійського виробництва. Збудований у 2011 р. комплекс попереднього сортування продуктивністю до 30 т плодів за годину сортує й укладає плоди в пластикові контейнери на 10 лініях та 66 водних каналах. Автоматична сортувальна машина з тривимірними моделями здатна оцінити розмір, забарвлення і якість до 65 яблук за секунду, скануючи кожен плід зовні і всередині та зберігаючи цю інформацію до моменту реалізації плодів.

В автоматизовану камеру тимчасового зберігання контейнери з попередньо посортованими плодами роботи ставлять на стелажі різної висоти відповідно до калібру і сорту, що дає змогу в потрібний момент зняти продукцію й упакувати в картонну тару для реалізації. Замовлену продукцію відвантажують протягом одного дня.

У штаті кооперативу 40 постійних працівників і до 90 сезонних, яких наймають на час збору врожаю з кінця серпня до кінця жовтня.

Література

1. Milkowich M. More than one way to grow apples in South Tyrol // Fruit growers news.– 2015.– №3.– www.fruitgrowersnews.com
2. Milkowich M. South Tyrolean apple facility on the cutting edge of sorting, paking, storage // Fruit growers news.– 2015.– №3.– www.fruitgrowersnews.com

(О.В. Мельник, І.О. Личенкова)

ОРГАНІЧНА ДЕЗІНФЕКЦІЯ ГРУНТУ

Після розкорчовування інтенсивного саду зі стаціонарною шпалерою і протиградовою сіткою нові дерева нерідко садять на місце попередніх. Проте на

виснаженому кількома ротаціями саду грунті ефективне вирощування плодів стає проблематичним, а можливості для його хімічної дезінфекції у Західній Європі і США обмежені.

Органічну дезінфекцію ведуть заробкою у грунт органічної речовини, під час розкладання якої виділяються гази, що згубно діють на шкідливі нематоди і гриби: вуглекислий газ, аміак, сірководень, метан та оскид азоту.

Розроблений в Нідерландах спосіб дезінфекції грунту базується на використанні органічної речовини зі спеціально оброблених рослин. Двотижнева дезінфекція рідким або гранульованим продуктом Гербі ефективнша від заробки сорока тонн свіжої органічної речовини і знищує 90% нематодів на суглинистому та супіщаному грунті [1].

Для подолання грунтовтоми італійські садівники замінюють грунт у рядах розкорчованих дерев. Не пошкоджуючи стовпи шпалери, за перший прохід фрезерний агрегат видаляє грунт в колишнього ряду дерев і за наступний в утворену траншею засипає свіжий грунт з середини міжряддя. З трактором потужністю 80–100 к.с. продуктивність складає один гектар за 6–8-годинну зміну, а оплата – 100 євро за годину [2].

У США грунт фумігують зароблянням суміші борошна гірчиці серепської (Brassica juncea)та польової (Brassica sinapis). У порівнянні з хімічною дезінфекцією це ефективніше знищує нематоди і відновлює в грунті корисну мікрофлору [3].

На відміну від заробляння в грунт зеленої маси, гірчичне борошно легше дозувати. Кращий ефект отримують за внесення його восени. Максимально ефективної дії проти збудників фітофторозу і кореневої гнилі досягають сумісним внесенням борошна гірчиці з фунгіцидом Рідоміл.

У Бельгії проблему слабкого росту і недостатнього освоєння саджанцями відведеної площі живлення на місці розкорчованого саду певною мірою вирішують саджанцями Магнум [4]. В саду 2,5-метровий саджанець з двома десятками гілок у кроні формують за типом суперверетена, створюючи плодову стіну.

Дерева зі сформованими генеративними бруньками садять з мінімально можливою відстанню в ряду, отримуючи до кілограма яблук у першому році і досягаючи 60% виробничого потенціалу в другому та повного плодоношення в третьому. Спосіб ефективний для сортів Гала, Голден Делішес, Ред Делішес, Джонаголд та Елстар. Не враховуючи ліцензійних і транспортних витрат, вартість саджанця Магнум сягає 4,5 євро.

Література

1. Vliegen–Verschure A. New method of organic soil disinfection // European fruitgrowers magazine.–2014.– №6.– P. 14.
2. Mechanical soil replacement // European fruitgrowers magazine.– 2013.– №1.– P. 30.
3. Vliegen–Verschure A. Fumigation using mustard seed meal instead of mustard // European fruitgrowers magazine.– 2013.– №2.– P. 6-7.
4. Replanting issue bypassed with Magnum trees // European fruitgrowers magazine.– 2013.– №2.– P. 7.

(Р.В. Яковенко, О.В. Мельник)

НОВІ СОРТИ ЧЕРЕШНІ

Переважна більшість програм з селекції черешні проводиться в теплих, часто сухих, континентальних регіонах світу і виведені там сорти нерідко непридатні для більш північних регіонів з дощовим літом. Врожайність малостійких до розтріскування сортів черешні з Півдня нерідко втрачається в дощову погоду більш вологих північних регіонів. Чимала різниця також в чутливості до грибкових захворювань, зокрема чорного раку Nectria galligena.

З вивчених на дослідній станції Хайдег у садівничому регіоні Штирії південно-східної Австрії 25 сортів черешні світової селекції кращими виявилися середньостиглі Грейс Стар, Сатін та Блек Стар [1].

Грейс Стар (Grace Star) – самоплідний високоврожайний сорт селекції Болонського університету (Італія). Середня за вісім років урожайність на підщепі Гізела 5 – 12,8 кг/дер., або 10,2 т/га при щільності садіння 800 дер./га.

Плоди крупні (більше 60% діаметром понад 28 мм), привабливі, доброго смаку. Високостійкі до розтріскування: в умовах Штирії протягом восьми років тріскало і загнивало до 12% плодів. Достигають за 10–12 днів до сорту Кордія, придатні для оптової та роздрібної торгівлі.

Сатін (Satin) – високоврожайний крупноплідний канадський сорт. Середня за вісім років урожайність на Гізелі 5 – 18,1 кг/дер., або 14,5 т/га при щільності садіння 800 дер./га.

Плоди привабливі, більше 38% – діаметром понад 28 мм, стійкі до розтріскування (протягом восьми років тріскало і загнивало до 117,5% плодів), середнього чи доброго смаку; достигають за 7–10 днів до сорту Кордія. Сорт не самозапильний (S_1S_3) і в роки з несприятливими погодними умовами під час цвітіння маловрожайний.