Тема 5.2.3. Догляд за кроною та врожаєм

1. Захист саду від гризунів. Захист рослин від сонячних опіків.
2. Захист квіток і зав'язі від приморозків. Запилення квіток бджолами. Нормування врожаю.
3. Прогноз і визначення врожаю. Знімальна і технічна стиглість плодів.
4. Організація і техніка збирання плодів. Інвентар, тара, матеріали для збирання врожаю. Товарна обробка плодів.

1. Захист саду від гризунів. Захист рослин від сонячних опіків.

Для захисту молодих дерев від зайців сад насамперед необхідно обгородити металевою сіткою. Якщо сад не огороджений, штамби обв'язують папером, поліетиленовою плівкою, стеблами соняшнику, очерету. Останнім часом для цього виготовляють спеціальні синтетичні і металеві сітки. Взимку обв'язки регулярно поправляють. Обв'язування певною мірою захищає штамби також від морозобоїн, сонячних опіків, мишей. Проти мишей, які можуть завдати великих, а іноді непоправних пошкоджень (обгризають на штамбі біля землі кору повністю або частково), застосовують бактеріальний препарат бактороденцид або затравлені принади. Принади розкладають у нори мишей (щоб не поїдали хижаки і птахи).

Щоб запобігти пошкодженню дерев гризунами, застосовують також обмазування штамбів відлякуючими речовинами (репелентами), зокрема алгопастою, а в присадибних садах — старим салом, пережареною з гексохлораном олією та іншими речовинам. Проте ефективність таких заходів невисока, і обмазування треба регулярно повторювати. Мінеральні масла застосовувати не можна — вони пошкоджують кору і знижують зимостійкість дерев. Відмерлу кору на штамбах і в розвилках скелетних гілок (переважно у яблуні і груші) зшкрібають дротяними щітками на підстилку (плівку, мішковину тощо), виносять з саду і знищують.

Проти морозобоїн і сонячних опіків, крім обв'язування, досить ефективна осіння побілка штамбів і приштамбових частин гілок водоемульсійною фарбою ВС-511 або 20% розчином гашеного вапна з додаванням 3-4 % мідного купоросу (як дезинфікуюча речовина), 1,5-2 %- казеїнового або декстринового клею і 10—15 % молочних відвійок для кращого прилипання розчину до кори і стійкості проти змивання. Розчини готують і за іншими рецептами. Білий колір послаблює дію сонячних променів, кора дерев менше нагрівається і не зазнає впливу великих перепадів температури вдень і вночі, які є причиною сонячних опіків. Штамби і розвилки скелетних гілок у дорослих дерев перед побілкою очищають від відмерлої кори. Щоб кора краще відставала, виконувати цю роботу бажано у вологу погоду.

Для механізації побілки використовують обприскувачі ОВС, ОНК-Б та інші з спеціальним пристосуванням ППШД. У погожі передвесняні дні побілку вапном треба поновити.

У районах, де в безсніжні зими коренева система дерев на карликових підщепах (на парадизці, айві) підмерзає, під кронами дерев або смугами в

рядах розкладають гній чи торф товщиною до 10 см. При випаданні снігу ним за допомогою снігорозгортачів обгортають карликові дерева.

Під час роботи в саду треба стежити за тим, щоб не пошкодити штамби дерев механізмами. Для цього їх слід ретельно відрегулювати, обладнати захисними пристосуваннями. Роботу в саду мають виконувати висококваліфіковані механізатори.

Рани на стовбурі і скелетних гілках зачищають до здорових тканин, дезинфікують 5 % розчином мідного купоросу і замазують садовим варом або масляною фарбою (на натуральній оліфі). Можна також використати старий народний засіб — суміш глини і коров'яку (1:1). Великі рани після замазування обв'язують мішковиною чи папером.

Надземні частини молодих дерев, дуже сильно пошкоджені морозами чи гризунами, зрізують вище місця щеплення на повторний ріст або нижче — для росту пагонів з метою перещеплення потрібним сортом.

Біля штамбів плодових дерев, зокрема на клонових підщепах, часто виростають паростки, які ослаблюють дерева і утруднюють догляд за насадженнями. Кореневі паростки систематично вирізують секатором чи садовим ножем біля основи. Слід мати на увазі, що при залишенні пеньків посилюється утворення паростків.

Найбільш ретельно треба доглядати за деревами, пошкодженими морозом. У таких дерев порушуються функції судинно-провідної системи, що призводить до пригнічення росту і розвитку. Доцільність і заходи догляду за пошкодженими деревами визначаються ступенем їх підмерзання. Пошкоджені морозами тканини на відміну від здорових мають не світлий, а різної інтенсивності коричневий колір (тим темніший, чим більше підмерзання). Якщо камбій не пошкоджений, у рослини добре відновлюються пошкоджені органи і життєдіяльність. Для цього необхідно провести відповідне обрізування і посилити агротехнічний догляд.

При незначному і добре помітному підмерзанні пошкоджені частини (в основному верхівки гілок) зрізують навесні до початку вегетації. При підмерзанні кори і деревини обрізування проводять після пробудження бруньок, коли можна визначити ступінь підмерзання окремих гілок. Обрізування проводять на гілки, які найбільш активно розвиваються. Якщо є багато генеративних бруньок, частину їх видаляють, вирізуючи старі плодоносні гілочки. Масове цвітіння і наступне щедре плодоношення виснажують дерево. При підмерзанні кореневої системи обрізування посилюють незалежно від ступеня підмерзання надземної частини. Рани зачищають і замазують різними замазками або фарбою з додаванням стимуляторів росту. Одночасно навесні вносять у грунт нітратні форми азотних добрив, а потім протягом вегетаційного періоду проводять 2-3 позакореневих підживлення розчином карбаміду (сечовини). Ґрунт утримують під чорним паром і регулярно проводять поливи (краще дощування).

Щоб запобігти обламуванню гілок під дією маси урожаю, в садах старих конструкцій і насамперед у присадибних, застосовують чаталування — підпирання гілок з великим урожаєм 2-5-метровими жердинами. Це запобігає

не тільки обламуванню скелетних гілок, а й надмірному розхитуванню їх вітром, осипанню плодів, поліпшує освітлення внутрішньої частини крони.

Підпори (чатали) ставлять у період інтенсивного формування плодів.

2. *Захист квіток і зав'язі від приморозків. Запилення квіток бджолами. Нормування врожаю.*

Захист квіток і зав'язі від приморозків. Квітки пошкоджуються при температурі мінус 1,5-2,5 °С, а зав'язь— 0,6-1,1 °С. У квіток насамперед вимерзають маточки і тичинки, у зав'язі — зародок. Температура під час весняних приморозків знижується здебільшого до мінус 2-3 °С, тому достатньо підвищити її на 1-2 °С, щоб запобігти загибелі квіток і зав'язі.

Температура повітря знижується і внаслідок випромінювання тепла з поверхні ґрунту в безхмарні тихі ночі (радіаційні приморозки) і внаслідок притоку холодних повітряних мас з інших (найчастіше північних) районів (адвентивні приморозки). Радіаційні приморозки більш часті, але вони, як правило, короткочасні (3-4 год) і з ними можна боротися. Адвентивні поширюються на великі території, можуть тривати кілька діб і особливо небезпечні, якщо вони зумовлені першими і другими факторами (змішані приморозки).

Розрізняють профілактичні (непрямі) і прямі заходи боротьби з весняними приморозками. До профілактичних належать вибір місця під сад і раціональне розміщення порід і сортів з урахуванням рельєфу і мікроклімату (постійно діючі заходи), застосування фізіологічно активних речовин, ранньовесняних поливів, літнього обрізування з метою подовження строків настання цвітіння. До прямих заходів захисту квіток і зав'язі від приморозків належать різні способи, які штучно запобігають зниженню або підвищенню температури повітря (створення димових завіс, поливи, вентилювання, обігрів тощо).

Одним з найбільш поширених традиційних, хоч і не завжди ефективних способів боротьби з весняними приморозками є димління. Для цього в саду спалюють завчасно заготовлені купи з різних органічних решток (стара солома, сміття, листя, торф, тирса) розміром 1-1,5 м завширшки і 0,5-0,7 м заввишки. На дно купи кладуть матеріал, який краще горить, а зверху такий, що довго тліє. Якщо матеріал не дуже вологий, то зверху купу слід присипати тонким шаром землі. На 1 га розміщують не менше 80-100 таких куп.

Після попередження службами прогнозів погоди про можливі приморозки в саду організовують чергування і при зниженні температури повіт-ря до 1,5-2 °С, що найчастіше буває за 2-3 год до сходу сонця, купи підпалюють. Купи потрібно систематично поновлювати, поки не мине загроза приморозків. Для димлення необхідно мати велику кількість горючих матеріалів, воно вимагає значних трудових затрат, тому димові купи при можливості замінюють спеціальними димовими шашками (А-5, МДШ та ін.) з нешкідливих для людини та інших живих організмів речовин та деякими хімічними речовинами (червоний фосфор, хлористий амоній, хлорсульфанолова кислота, мінеральні масла). Ефективність використання шашок підвищується, якщо їх у запаленому вигляді возити по кварталах саду.

Залежно від сили і тривалості приморозків на 1 га саду потрібно використовувати 20-30 димових шашок.

Деякі хімічні речовини застосовують за допомогою аерозольних генераторів АГ-УД-2 та літаків, створюючи в саду або над ним димову завісу, яка запобігає випромінюванню тепла землею. Димлення припиняють через 1,5-2 год після сходу сонця, коли температура повітря стане плюсовою. Слід зазначити, що цей спосіб боротьби з приморозками - ефективний лише при чіткій його організації і тоді, коли температура повітря не нижча за мінус 2-3°С.

Більш ефективним способом захисту квіток і зав'язі від приморозків є зрошення насаджень. Вода, яка завжди під час приморозків тепліша за повітря, при поливі безпосередньо підігріває повітря, а підвищення тепло-провідності зволоженого ґрунту посилює цей процес. В результаті цього різниця температури може досягти 2-3°. Найбільш ефективним для боротьби з приморозками є полив дощуванням. Вода підігріває навколишнє середовище і, потрапляючи на дерево, утворює тоненьку плівку льоду, яка захищає бутони, квітки, зав'язь від підмерзання. Дощування проводять безперервно протягом приморозку.

Для підігрівання повітря в саду під час приморозків на невеликих площах використовують також різні опалювальні грубки, грілки, в яких спалюють нафту, різні масла, гас, вугілля тощо. Проте цей спосіб боротьби з приморозками вимагає значних затрат, тому застосовують його насамперед у цитрусових садах.

Для перемішування нижнього холодного і верхнього теплішого повітря, що також запобігає підмерзанню квіток і зав'язі, застосовують потужні вентилятори, реактивні двигуни, гелікоптери.

Досить ефективним для захисту квіток і зав'язі від приморозків, особливо у порід, які рано зацвітають, є зміщення фенофази цвітіння на більш пізні строки. Початок цвітіння затримують обприскуванням дерев різними хімічними речовинами (кану, етрел, тур, алар), ранньовесняними поливами, літнім обрізуванням дерев.

Обприскування за 15-20 днів до знімання врожаю плодових дерев препаратом кану (250-500 мг/л) зменшує передзбиральне осипання плодів і на 5-7 днів затримує початок цвітіння у наступному році. Обприскування дерев абрикоса і персика етрелом (100— 200 мг/л) восени за 15—20 днів до опадання листя на 3-5 днів затримує початок цвітіння.

Застосування ранньовесняних поливів в умовах континентального клімату затримує початок цвітіння плодових дерев на 5-8, а літнє обрізування кісточкових — 5-7 днів.

3. Прогноз і визначення врожаю. Знімальна і технічна стиглість плодів.

Визначення очікуваного врожаю проводиться 3-4 рази протягом року. Орієнтовано про врожай можна судити вже восени - за кількістю квіткових бруньок та навесні під час цвітіння - за кількістю квіток. Більш конкретні данні про врожайність кожного сорту одержують після червневого опадання зав'язі. Для цього в кварталі беруть 1-3% типових для насадження дерев (25 -50 штук

кожного помолоченого сорту) і на них, якщо вони невеликі, підраховують кількість плодів. Знаючи масу одного плода, установлюють врожайність с дерева, з гектара. Якщо дерева великі, то у плодоносних садах підраховують кількість плодів на окремих основних контрольних гілках 10 типових дерев кожного сорту у кварталі, установлюють, яку частину крони така гілка займає, і на основі цього визначають кількість і масу плодів на дереві і на гектарі.

Для чіткого проведення робіт у всіх підрозділах і організації збирального процесу, в господарстві фахівцями на основі даних очікуваного врожаю по кожній культурі складають план збиральних робіт, що включає графіки збирання, показники потреби у робочій силі, тарі, пакувальних матеріалах, засобах механізації.

У планах передбачається також короткотермінова фахова підготовка працівників, механізаторів, ланкових бригадирів згідно з вимогами ДержСТу з організації праці на збиранні, вантаженні та транспортуванні врожаю, техніки знімання, сортування, калібрування і пакування плодів, з правил техніки безпеки, з організації побутових і культурних заходів щодо працюючого контингенту.

Строки знімання плодів залежать значною мірою від ґрунтових і погодних умов, систем утримання грунту, зрощення, удобрення, і головне, біологічних властивостей сортів. Для визначення оптимальних строків ручного зняття плодів користуються комплексом ознак, з яких найважливішими є розмір, інтенсивність забарвлення, ступінь відокремлення плодоніжки від плодової гілочки, щільність шкірочки й м'якуша, ступінь побуріння насіння (з зерняткових), смакові якості.

Розрізняють знімальну, технічну і споживчу стиглість плодів. Знімальна стиглість - плоди набули властивих для сорту розмірів, забарвлення(крім осінніх і зимових сортів яблуні і груші)', мають щільну консистенцію м’якоті. Біохімічні процеси, що зумовлюють смакові якості, в них повністю не закінчилися, особливо в осінніх і зимових сортів яблуні і груші.

У технічної стиглості плоди мають властиві для сорту розміри, забарвлення і щільну консистенцію м’якоті. Біохімічні процеси, внаслідок яких плоди набувають властивих сорту смакових якостей, більш глибокі, ніж при знімальній стиглості, але повністю не закінчилися.

Плоди у споживчій стиглості мають властиві для сорту розміри, забарвлення, смак, аромат і консистенцію м’якоті. Біохімічні процеси в них, які зумовлюють ці властивості, закінчилися.

При збиранні плодів у знімальній і технічній стиглості плоди з плодоніжкою легко відокремлюються від плодоносних утворень. Побуріння насіння в плодах яблуні і груші також вважається ознакою їх споживчої стиглості, але цей показник не завжди надійний.

У кісточкових і ягідних культур, літніх сортів яблуні і груші строки настання знімальної і споживчої стиглості майже збігаються; у осінніх сортів яблуні і груші споживча стиглість настає через 1-4 тижні, у зимових - через 1-3 місяці після знімальної. Технічна стиглість у вишні і черешні настає одночасно із споживчої, у плодів інших культур - на 3-7 діб раніше.

Для штучного визначення ступеня стиглості плодів яблуні і груші застосовують йод - крохмальну пробу, основану на забарвленні крохмалю йодом у темно - синій колір. Найбільша кількість крохмалю у зелених плодах, а стиглих він відсутній. Передчасно зняті плоди яблуні і груші залишаються слабо забарвленими, під час зберігання вони швидко втрачають смакові якості, в'януть, пошкоджуються загаром. При пізньому збиранні вони обпадають, гірше зберігаються.

Оптимальні строки зняття плодів залежать також і від призначення продукції. Плоди зерняткових літнього строку достигання, кісточкових та багатьох субтропічних порід, що призначені для споживання у свіжому вигляді на місці, знімають у стані споживчої стиглості, коли вони набувають найвищих якостей(за зовнішнім виглядом, смаком та консистенцією

Для транспортування на далекі відстані чи на переробку їх знімають у технічній стиглості на 3-4 дні раніше. Плоди персика, які споживають свіжими на місці, збирають за 2-3 дні до настання споживчої стиглості, а для транспортування на далекі відстані - за 4-5 днів; плоди, зібрані у фазі споживчої стиглості, досить швидко перестигають, втрачають якість і транспортабельність.

Плоди осінніх і зимових сортів яблуні і груші збирають тільки у стані знімальної стиглості. Для кожного сорту властивий певний ступінь знімальної стиглості; при якому зібрані плоди під час зберігання довше утримують товарні і смакові якості. Так, плоди ряду сортів яблуні, краще зберігаються при збиранні на початку знімальної стиглості, а інші - у фазі повної знімальної стиглості. Для окремих груп сортів можна визначити строки збирання плодів за кількістю днів від закінчення цвітіння до знімальної стиглості.

Тривалість оптимальної знімальної, стиглості у зерняткових порід становить: літніх - 3-4 дні, осінніх - 5-7, зимових - 8-15 днів.

4. *Організація і техніка збирання плодів. Інвентар, тара, матеріали для збирання врожаю. Товарна обробка плодів.*

Збирання врожаю — найбільш трудомістка і відповідальна робота. В технологічному процесі вирощування фруктів на збирання врожаю залежно від породи, віку і типу насаджень припадає 50—80 % трудових затрат.

У промислових садах застосовують два способи збирання врожаю : ручний і механізований. Для зерняткових порід можна застосовувати і третій - селективний, або комбінований спосіб, який поєднує ручне і механізоване збирання плодів.

Ручний спосіб збирання - основний у насадженнях зимових і осінніх сортів яблуні та груші, персика, абрикоса, вишні черешні, сливи, аличі та інших культур. При ручному збиранні врожаю на продуктивність праці у більшій мірі впливає висота крони, зростанню продуктивності праці при збиранні врожаю сприяє підвищення врожайності. Нерівномірність достигання плодів у ряду порід і сортів зумовлює збирання врожаю в декілька прийомів, що значно збільшує затрати праці. Особливо неодночасно достигають плоди суниць і малини, сливи і персика, кратність збирання яких становить відповідно 4-6 і -3 прийоми.

При ручному збиранні врожаю можна застосувати такі методи організації праці: індивідуальний, груповий, поярусний, потоковий.

Індивідуальний метод застосовують у садах з малооб'ємними кронами до 2-2,2 м заввишки та у молодих насадженнях з невеликими розмірами дерев, що вступають у плодоношення. Робітник збирає плоди з усього дерева, стоячи на землі, і наповнює ними тару.

Груповий метод застосовують здебільшого у пальметних та інших типах садів із щільним розміщенням дерев у ряду висотою 3-3.5 м. Група складається з 5-6 робітників, 2 з яких збирають плоди з одного боку ряду, 2- з іншого, а решта відносить заповнені відра чи кошики в транспортну тару.

Поярусний метод впроваджують у садах, де дерева мають висоту понад 3,5 м: 2 робітника збирають плоди з нижнього ярусу, стоячи на землі 2- з середнього, а 2 - з верхнього; обслуговують їх 2-3 підсобних робітники, які забирають плоди і заповнюють ними тару та подають порожні відра та кошики. При цьому збирачі використовують драбини.

Парний метод застосовують при збиранні плодів з невеликих дерев у пальметних, шпалерно-карликових садах, коли два робітники одночасно знімають плоди з цієї крони знаходячись по різні боки ряду, і викладають їх в тару.

При збиранні врожаю за цими методами спочатку в сад завозять драбини, тару, пакувальний матеріал в кількості, необхідній для одноденної роботи. Ящики на піддонах або контейнери розвантажують на міжквартальних дорогах, а потім навантажувачем розвозять по рядах, враховуючи урожайність дерев. Заповнену тару ставлять у рядах в проміжках між деревами для зручності під'їзду вантажних засобів і вивезення продукції.

КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ЗБИРАННЯ

Ручне напівмеханізоване збирання плодів досить раціональне на великих міжгосподарських підприємствах. Для цього іноді у шпалерних садах з відносно вузькими міжряддями використовують причіпні збиральні низькорамні платформи з контейнерами, які у кінці по 5-7 утворюють збиральний «поїзд». На кожній з платформ розмішуються контейнери із збиральниками, можливий також збір з невеликих дерев із землі. Застосовування плодозбиральних платформ заощаджує 25% коштів на збиранні плодів. Плодозбиральні платформи є найбільш продуктивними засобами збирання.

У багатьох країнах створено різні їх типи - від найпростіших причіпних, що застосовують у пальметних садах, до складних гідрофікованих багато містких самохідних з майданчиками, що регулюються за висотою і призначені для садів із великими сферичними кронами. У міру збирання трактор пересуває платформи уздовж міжрядь. Застосування збиральних «поїздів» дозволяє перейти на бригадний (28-30 осіб) спосіб збирання плодів, коли результати праці ділять порівну і збір ведуть безперервно, використовуючи на це 90% робочого часу. Після заповнення контейнерів плодами «поїзд»

виводять на міжквартальну дорогу для подальшого транспортування до місця розвантаження.

Потокове (бригадне збирання врожаю поєднує прийоми збирання, навантажувально - розвантажувальних робіт і транспортування). Збирання плодів проводить бригада з 24-32 робітників, за якою закріплено 2-3 відповідно обладнаних збирально - транспортних причепи чи контейнеровози та 1-2 платформи для збирання плодів або переобладнанні у плодозбиральні платформи. Особливістю потокової технології є те, що тару в сад заздалегідь не завозять, не розвантажують і не навантажують після заповнення, її заповнюють на причепі. Після заповнення тари агрегат виїжджає з міжряддя і відвозить плоди до місця розвантаження, а інший з порожньою тарою заїжджає до місця збирання. У міру переміщення збиральників разом з ними пересувається агрегат. Таким чином забезпечується безперервність збирання і вивезення врожаю.

Для ручного збирання врожаю необхідно мати спеціальний інвентар - садові драбини, столи, підставки, платформи, відра, плодозбірні сумки, кошики, решета. Драбини повинні бути легкими і стійкими в роботі. Застосовують також плодозбірні полозки до 60см заввишки та поворотні драбини висотою 180см, які можна легко установити в будь-якому потрібному місці. Основним типом тари для транспортування і зберігання плодів яблуні є ящики місткістю 22-25 кг, для груші - 12-16 кг, та пластмасові та дерев'яні контейнери місткістю 150- 500 кг. Для плодів кісточкових використовують ящики, місткістю 8-14 кг. Тара має бути міцною, чистою і сухою. Дерев'яні ящики і контейнери є багаторазовою тарою, яку при повторному використанні необхідно дезінфікувати розчином формаліну або сірчаним газом у спеціальних камерах, а потім провітрювати на сонці. При збиранні і транспортуванні плодів у ящиках, застосовують плоскі піддони різних типів. На піддонах формують пакети ящиків масою до500кг і вантажно - розвантажувальні роботи виконують механізовано.

МЕХАНІЗОВАНЕ ЗБИРАННЯ ПЛОДІВ

Механізоване збирання врожаю чи інших супутніх робіт є одним із факторів, що визначає інтенсивність виробництва плодів. Воно найбільш перспективне й економічно вигідніше. Однак рівень механізації цих робіт у більшості країн залишається ще низьким порівняно з іншими галузями сільського господарства.

Механізоване збирання найбільшого поширення набуло на збиранні плодів, що призначені для переробної промисловості (соки, джеми тощо). Поширено дві технології : перше - з використанням струшування і найпростіших уловлюючих пристроїв, друга - з використанням струшувачів і механічних підбирачів. Остання більш ефективна в інтенсивних насадженнях, які мають високу чи підвищену щільність насаджень і вузькі міжряддя. Застосування машин вібраційного типу підвищує продуктивність збирання яблук і груш у 80, вишні - у 20 разів порівняно із збиранням вручну.

Механізоване збирання широко використовується в багатьох країнах світу: на збиранні маслин в Італії, абрикоса у США, вишні в Голландії. У

багатьох країнах розроблено плодозбиральні машини, які здійснюють усі операції від збирання до їх затарювання, нагромаджено значний досвід по зніманню плодів для переробки й споживання свіжими.

Створено конструкції плодозбиральних машин, що працюють за принципами здування, зчісування, всмоктування, збивання, струшування тощо.

Інвентар і тара для збирання плодів. Виходячи з планових завдань і попереднього визначення врожаю, інвентар і тару для збирання плодів готують завчасно.

Для ручного знімання урожаю потрібно мати столики або ослони висотою до 1,5 м, а в сильнорослих садах і садові драбини різних типів висотою 2-4 м. Досить зручними для цього є легкі алюмінієві драбини ЛС-2, ЛСП-2, ЛСУ-3, 5, ЛП-4. Типи і кількість їх залежать від висоти дерев і площі сильно- і середньорослих садів. Для знімання плодів у таких садах кожна ланка робітників використовує по дві драбини і ослін. У сучасних карликових садах потреби в такому інвентарі немає.

Для збирання плодів зерняткових порід у пальметних садах з висотою дерев до 4,5 м застосовують платформу ПОС-0,5, а в садах з округлими кронами з висотою дерев до 6 м — ПКО-0,7. При їх застосуванні продуктивність праці підвищується на 20-40 %. При цьому зменшується механічне пошкодження плодів.

Знімальною тарою для зерняткових плодів є плетені з лози і обшиті всередині мішковиною кошики-стовбушки місткістю 8-10 кг. Останнім часом широко застосовуються пластмасові відра з відкидним дном, що полегшує вивантаження з них плодів. У сумках, які почали широко використовувати на збиранні врожаю, плоди мнуться і втрачають товарні якості. Тому використання їх можливе лише при зніманні досить щільних плодів і для нетривалого зберігання. Щоб стовбушки, відра, сумки підвішувати на дереві, до їх ручок прикріплюють дерев’яні або металеві гачки. Це дає можливість знімати плоди двома руками.

Великоплідні кісточкові породи (персик, абрикос, слива, алича) знімають у кошики-стовбушки і відра, а вишню і черешню — у відра, невеликі кошики або решета. На кожного працюючого на збиранні плодів повинно бути не менше 2 стовбушок або 2 відер.