

РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЯ ЗАКЛАДАННЯ САДУ І ДОГЛЯД ЗА НИМ

ТЕМА 7. ОБРІЗУВАННЯ ПЛОДОВИХ ДЕРЕВ

Мета:

навчальна

- усвідомити значення обрізки плодових дерев, ознайомитись з способами обрізування та регулювання росту і плодоношення, строками, видами і технікою обрізування;

виховна

- прищепити професійні якості (осмислене ставлення до виконуваної роботи);

розвиваюча

- розвивати увагу, пам'ять, логічне мислення;
- розвивати самостійність, працелюбність.

План

1. Значення обрізування.
2. Способи обрізування та регулювання росту і плодоношення.
3. Строки, види і техніка обрізування.
4. Інструменти для обрізування саду.
5. Влаштування опор.

Література:

1. Плодовые, ягодные культуры и технология их возделывания/
Под редакцией В.И.Якушева – М.: Агропромиздат, 1988. – 543 с.
2. Власюк С.Г., Бондаренко А.О. Садівництво і виноградарство. – К.: Вища школа, 1990. – 374 с.

Тип заняття: повідомлення нового матеріалу.

1. Значення обрізування

Формування крон і обрізування плодових дерев є одним з основних агрозаходів при створенні високопродуктивного саду. Ці роботи дуже трудомісткі і вимагають високої кваліфікації виконавців. За допомогою обрізування підтримується фізіологічна відповідність між ростом і плодоношенням дерев у різні вікові періоди, що великою мірою визначає їх продуктивність.

У молодому віці обрізуванням формують крону потрібної конструкції, сприяють своєчасному початку і наростанню плодоношення плодових дерев.

У плодоносних садах обрізування—основний прийом нормування урожаю, регулювання росту і плодоношення дерев. Омолоджуюче обрізування, крім того, подовжує продуктивний вік старих дерев. Обрізуванням регулюють розміри дерев (обмежують висоту і ширину крон), а в загущених насадженнях — плодових стін. Обрізування крон підвищує ефективність хімічної боротьби з шкідниками і хворобами саду, а вирізування сухих, хворих та пошкоджених гілок є одночасно заходом боротьби з ними і має санітарно-профілактичне значення.

Обрізування плодових дерев ґрунтується на біологічних закономірностях (полярність, регенерація, кореляція, циклічна зміна гілок, ярусність та ін.), властивих плодовим рослинам. Життєдіяльність кожного органа дерева залежить від діяльності інших (кореляція), тому, обрізуючи гілки, пагони чи плодоносні гілочки, ми порушуємо співвідношення між ростовими і генеративними органами, надземною і кореневою частинами дерева, що призводить до перерозподілу елементів живлення, спричинює зміни в рослинному організмі. Беручи до уваги закономірності росту і розвитку рослин, можна посилити ріст і розвиток плодоносних гілочок, вегетативних пагонів, листя, бруньок тощо. Ріст пагонів пропорційний ступеню обрізування. Листя на обрізаних деревах завжди більше і містить більше хлорофілу. Чим більше обрізують дерево, тим менше залишається на ньому точок росту і плодоношення. Вирізування і вкорочування гілок, які загущують крону, значною мірою поліпшує її світловий і повітряний режими, посилює фотосинтетичну діяльність листя.

Під впливом обрізування активізуються біохімічні процеси в рослині, регулюється азотний обмін, нагромаджуються вуглеводи та білковий азот, що є необхідною умовою для формування генеративних бруньок і повноцінного врожаю. На обрізаних деревах плоди завжди більші, інтенсивніше забарвлені і мають вищі товарні якості, ніж на необрізаних.

Обрізування підвищує вміст води у тканинах і продуктивність транспірації рослин, тому є заходом поліпшення водного режиму плодових рослин у посушливих умовах без зрошення.

Оскільки обрізування має відносно локальну (місцеву) дію (найбільший ріст пагонів спостерігається поблизу місця зрізу), його необхідно застосовувати по всій кроні. Локальність більшою мірою виражена у дорослих дерев і менше у молодих. Слід зазначити, що дія обрізування завжди позначається на всьому рослинному організмі.

Реакція плодових рослин на обрізування залежить від видових і сортових особливостей, підщепи, віку і стану рослин, забезпеченості їх поживними речовинами. Неправильне обрізування може подовжити строки вступу у плодоношення, спричинити надмірний і тривалий ріст пагонів, оголити крону, зменшити урожайність дерева тощо.

Ефективність обрізування завжди підвищується за умови проведення його в комплексі з агрозаходами догляду за садом. У сучасному інтенсивному садівництві, яке характеризується великою щільністю насаджень, обрізування має особливо велике значення. Це зумовлюється необхідністю створення штучних малогабаритних крон і утримання їх такими протягом життя плодового дерева.

2. Способи обрізування та регулювання росту і плодоношення плодових рослин

У садівництві розрізняють два основних способи обрізування: *проріджування (вирізування) і вкорочування.*

Вони поєднуються з такими допоміжними прийомami, як регулювання кутів нахилу гілок, прищипування і виламування пагонів, застосування фізіологічне активних речовин, кербування, кільцювання, та іншими.

Проріджування — це повне видалення біля основи (на кільце) одно- чи багаторічних гілок. Проріджування мало впливає на ростові процеси дерева, але поліпшує світловий і повітряний режими всередині крони, що в свою чергу підвищує продуктивність фотосинтезу, збільшує кількість плодоносних гілочок, довговічність і продуктивність кільчаток, сприяє рівномірному плодоношенню по всій кроні, поліпшує якість плодів, що загалом підвищує продуктивність дерева.

Проріджування найбільш ефективне у насадженнях порід і сортів з високою пагоноутворювальною здатністю та схильних до загущення кронами. Спочатку вирізують сухі, поламані і сильно пошкоджені шкідниками і хворобами гілки (санітарне обрізування), потім ті, що невдало розміщені, переплітаються і загущують крону, конкуренти, старі плодухи тощо.

Укорочування пагонів та гілок полягає у зрізуванні частини однорічного приросту чи багаторічної гілки, внаслідок чого активізуються ростові процеси. Крім того, видалення певної кількості деревини поліпшує також світловий і повітряний режими крон. Укорочування впливає на плодове дерево більше, ніж проріджування. Воно стимулює проростання бічних бруньок нижче зрізу, посилюючи гілкування, зменшує об'єм крони, підвищує її міцність, сприяє поновленню плодоносних утворень, посилює їх довговічність. Плодоносна деревина після вкорочування переміщується ближче до основ скелетних гілок. Укорочуванням регулюють підпорядкованість провідників і гілок різних порядків, спрямовують ріст гілок у потрібному напрямі. Укорочення є основним прийомом, без якого не можна сформувати повноцінну крону.

Проте воно має і певні недоліки. Укорочування сприяє продовженню фази росту, внаслідок чого часто не визріває деревина, може затримувати (зокрема, при сильному укорочуванні) вступ дерева у пору плодоношення, оскільки поживні речовини посилено витрачаються на ростові процеси, спричинює надмірне утворення вовчків. Тому проведення цього заходу треба пов'язувати з віком дерева, породними і сортовими особливостями, природними і агротехнічними умовами саду. Посилюють укорочування в міру старіння дерев, за умов недостатнього зволоження, а також сортів, що погано гілкуються (з низькою

пагоноутворювальною здатністю). У сучасному промисловому садівництві прирости, коротші за 50-60 см, укорочують лише тоді, коли треба спричинити галуження або змінити напрям росту гілки (за винятком диференційованого та інших систем обрізування).

Укорочування більше, ніж проріджування, має локальний характер, що необхідно враховувати при формуванні крон плодових дерев.

Розрізняють укорочування:

слабке—укорочують $1/4 - 1/5$,

помірне— $1/3—1/2$ й

сильне — видаляють більше половини однорічного приросту.

Укорочування на багаторічну деревину (найчастіше при омолоджуванні дерев) також може бути

слабким — укорочують на 2—4-річну,

помірним — на 5—7-річну

сильним—на понад 7-річну деревину.

Укорочування і проріджування — взаємопов'язані прийоми і їх слід вміло застосовувати в кожному конкретному випадку, надаючи перевагу тому чи іншому. В перші роки після садіння перевагу при обрізуванні, зокрема сортів, що погано гілкуються, надають укорочуванню. З початком плодоношення дерев частіше застосовують проріджування. Під час вступу дерев у повне плодоношення, коли ріст їх помітно послабився, необхідно посилити укорочування (легке омолоджування) з метою посилення росту. В міру старіння дерев, коли ростові процеси різко послаблюються, посилюють укорочування (омолоджування), після якого необхідне ретельне проріджування.

Відхилення гілок і згинання пагонів. При гострих кутах нахилу (менше 45°) гілки ростуть сильно і часто не відстають від центрального провідника.

Крім того, вони погано обростають, неміцно зростаються з стовбуром. Оптимальний кут нахилу основних гілок 45—60°. Здебільшого змінюють кути нахилу гілок першого порядку і в молодих садах. Відхилення скелетних гілок від провідника послаблює їх ріст посилює пагоноутворювальну здатність. Нагромадження у відхилених гілках асимілятів (утруднюється відтік їх у кореневу систему) сприяє диференціації генеративних бруньок, прискорює плодоношення.

Крім того, крона стає ширшою, краще освітлюється, поліпшується її повітряний режим, що підвищує продуктивність насадження. Гілки відхиляють у різні періоди, але краще цю роботу виконувати рано навесні та влітку (липень). Відхилені гілки повинні вберігати прямолінійність, у противному разі обростання їх буде нерівномірним. Для відхилення гілки підв'язують до штаблів, постійної або тимчасової опори (дроту, кілків, вбитих у землю, тощо) за допомогою дерев'яних розпірок

Щоб запобігти конкуренції між основними і бічними гілками і раціонально формувати напівскелетну деревину, у пальметних і рідше у загущених садах нагинають пагони і молоді (2—3-річні) гілки до горизонтального або близького до нього положення. При надмірному згинанні їх на вершині згину ростуть сильні (типу вовчків) пагони, а поникла частина передчасно старіє.

Такий прийом більш ефективний, ніж щорічне укорочування однорічних приростів. Відгинання і підв'язування пагонів до опори проводять наприкінці червня—в липні. Пагони можна фіксувати у потрібному положенні, сплітаючи їх уздовж осі або чіпляючи за інші, що ростуть поруч. Під час обрізування пагони розплітають.

Згинання і підв'язування гілок з метою регулювання росту і плодоношення молодих дерев у процесі формування крон досить трудомісткі процеси, тому в сучасному промисловому садівництві добирають відповідні підщепи і прищепи, обрізують гілки з переводом на потрібний напрям росту, своєчасно видаляють конкуренти і гілки з гострими кутами відхилення, застосовують фізіологічне активні речовини тощо.

Прищипування (пінцирування), або видалення трав'янистих верхівок пагонів з метою обмеження їх росту, відносять до укорочування. Воно призводить до тимчасового припинення поступального росту пагонів, прискорює їх здерев'яніння. На пагонах після прищипування збільшуються листки, посилюється ріст пазушних бруньок.

Прищипуванням регулюють співвідношення між центральним провідником і гілками різних порядків (різниця між ними повинна становити 20—30 см). У молодих дерев воно дає можливість швидше і з найменшими затратами поживних речовин сформувати крону, зменшує обсяг зимового обрізування, прискорює початок плодоношення. Систематичним прищипуванням кожний пагін можна перетворити в плодоносну гілочку. Пагони прищипують тоді, коли їх приріст становить 20 - 25 см, вдруге — над другим-третьім листочком нового приросту.

Провідники бокових гілок, які переростають центральний провідник і гілки нижчих порядків, прищипують, коли довжина їх досягає 40—50 см. Виламування зайвих пагонів (конкурентів, вовчків, вертикальних пагонів на основних гілках, тих, що ростуть всередину і загущуватимуть крону, та ін.) на початку їх росту є варіантом проріджування.

Цей захід, як і прищипування, зменшує обсяг зимово-весняного обрізування, поліпшує визрівання тканин залишених пагонів, скорочує витрату рослиною поживних речовин і вологи на ріст гілок, що підлягають видаленню. Прищипування і виламування найбільш ефективні в молодих садах.

Кільцювання — вирізування на скелетній гілці чи штаббі суцільної смужки (кільця) кори або двох напівкілець шириною 5—10 мм. Це затримує відтік асимілятів у кореневу систему і прискорює диференціацію генеративних бруньок, а отже, і плодоношення дерева. Після вирізування кільця рану ретельно обв'язують поліетиленовою плівкою. Найбільш доцільно проводити кільцювання через 20—30 днів після цвітіння. Через 1—1,5 місяця обв'язки знімають.

Кільцювання доцільно застосовувати лише на великих, сильних, але неплодоносних деревах. Не слід цього робити на слабких, молодих деревах і деревах кісточкових порід.

Кербування — поперечне надрізування кори з деревиною однакової ширини і глибини (3—4Х3—4 мм) над гілкою або брунькою з метою стимулювання росту і під гілкою або брунькою — з метою ослаблення росту гілки чи перетворення бруньки в генеративну. Цю операцію проводять на початку весняного сокоруху.

Застосування регуляторів росту. У промислових садах з метою регулювання росту і плодоношення застосовують фізіологічно активні речовини, зокрема ретарданти. Обробка ними плодових дерев уповільнює ріст і активізує генеративні процеси, підвищує стійкість дерев до несприятливих погодних умов. З ретардантів у садівництві застосовують тур, алар (В9), ТИБК, з інших регуляторів росту — етрел, КАНУ та ін.

Тур застосовують у концентрації 0,5—1 % 2—3 рази за вегетацію: через кожні 15—20 днів після цвітіння. В перший і на другий рік після обробки ним дерев яблуні і груші зменшуються прирости і галуженість, утворюється багато кільчаток, пригнічується ріст вовчків.

Алар, крім того, зменшує активність вегетативних процесів. Використовують його в концентрації 0,2—0,3 %. Обприскують дерева яблуні і груші раз через 15—20 днів після цвітіння. Етрел застосовують на деревах яблуні, груші, черешні та інших порід в концентрації 0,2 %. Обприскують дерева один раз наприкінці травня. Алар сильно пригнічує ріст і стимулює закладання генеративних бруньок. Препарат швидко розкладається і не має післядії. КАНУ (калійна сіль альфанафтилоцтової кислоти) — препарат ауксинового типу, використовується в концентрації 0,020—0,025 % переважно для обмеження росту пагонів після зниження крони (наприкінці активного росту).

Ауксини, часто використовуються для посилення росту, утворення коренів, приживлення рослин, нормування урожаю, боротьби з передчасним опаданням плодів тощо.

3. Строки, види і техніка обрізування

Строки обрізування. Кращими строками обрізування всіх плодових рослин в умовах України є друга половина лютого — початок квітня. В цей період запасні поживні речовини знаходяться переважно в стовбурі, скелетних гілках крони і

коренях, тому вирізування гілок не призводить до надмірних втрат їх. Водночас у цей період настають тепліші дні і минає загроза великих морозів. Проте цей період досить нетривалий і в такі стислі строки у сучасних промислових садах важко виконати всі роботи по обрізуванню плодових дерев. Саме тому такі строки найбільш придатні лише в присадибному садівництві. У промисловому садівництві обрізування дерев проводять протягом періоду спокою і навіть улітку. Дослідженнями встановлено, що в умовах України підмерзання дерев при осінньо-зимовому обрізуванні, якщо його проводити в певній послідовності і в дні з температурою не нижче мінус 5°, не спостерігається. При нижчій температурі деревина замерзає і її важко різати, а рани погано заживають.

При визначенні *строків обрізування* плодових дерев необхідно враховувати кліматичні умови, його ступінь, зимостійкість породи і сорту, вік насаджень, наявність робочої сили. Обрізування зерняткових порід (особливо на півдні) в стані спокою може тривати до 5 місяців. Значно коротший сезон обрізування у кісточкових порід, які обрізують здебільшого навесні. Проте деякі сорти вишні і сливи у багатьох районах можна обрізувати і в осінньо-зимовий період.

Восени починають обрізувати плодоносні дерева найбільш зимостійких сортів яблуні — переважно літніх і осінніх сортів (Папіровка, Боровинка, Донешта, Мелба, Бельфлор-китайка, Пепін шафранний, Антонівка, Пепінка золотиста та ін.). Потім обрізують зимостійкі і середньозимостійкі осінні і зимові сорти (Слава переможцям, Мекінтош, Уелсі, Кальвіль сніговий, Зимове Плесецького, Київське зимове, Пепін Черненка та ін.). Сорти і дерева, які були перевантажені урожаєм, а також молоді незміцнілі після садіння бажано обрізувати у більш сприятливі строки.

Наприкінці зими і на початку весни, коли мине загроза сильних морозів, обрізують найменш зимостійкі сорти яблуні (Ренет Симиренка, Пармен зимовий золотий, Вагнер, Ренет ландсберзький та ін.), зимостійкі літні і осінні сорти груші (Лимонка, Іллінка, Корсунська, Олександрівка, Глек, Бере мліївська та ін.), сливи (Ренклюд зелений, Угорка італійська, Велика синя та ін.) і вишні (Жуковська, Любська, Гріот український, Гріот Серідка та ін.).

В останню чергу обрізують решту сортів названих порід, а також черешню, абрикос, мигдаль, і персик. Останній в малосприятливих для нього умовах та малозимостійкі сорти обрізують під час цвітіння, коли добре видно пошкоджені морозом генеративні бруньки і можна регулювати навантаження дерев урожаєм. Сильне обрізування дерев (омолодження, зниження крони), коли наносяться великі рани, потрібно також проводити у більш сприятливі строки.

Не можна запізнюватися з обрізуванням дерев навесні, бо внаслідок обрізування обростаючих гілок, куди посилено з початком вегетації надходять поживні речовини, будуть значні втрати їх.

Окремі сухі та пошкоджені морозом гілки, які не помітили під час обрізування, вирізують улітку. Однак, крім зазначених вище прийомів (прищипування, виламування, кільцювання, нагинання гілок), проводять і обрізування в основному у молодих садах з метою прискорення формування крони — вирізують (у червні — липні) конкуренти, зайві пагони, вовчки. Зрідка можливі й інші види літнього обрізування. За рекомендацією П. Г. Шитта, наприкінці посиленого росту проводять вкорочування на $1/2$ — $1/3$ пагона у абрикоса. На нових розгалуженнях дещо затримується диференціація і цвітіння генеративних бруньок, тому вони менше пошкоджуються низькими температурами. На початку літа вирізують і вкорочують сильні прирости після зниження крони, проріджують плодоносні дерева яблуні і груші в неурожайні рони. Можливе також омолоджуюче обрізування кісточкових порід (персика, вишні, черешні, абрикоса).

Види обрізування. Залежно від віку і стану дерев у плодівництві розрізняють такі основні види обрізування: *формує, регулює плодоношення і ріст, омолоджуюче, зниження крони, контурне.*

Відразу після садіння дерев у сад проводять *формує* обрізування, основним завданням якого є створення міцної, зручної для догляду, скороплідної, високопродуктивної крони. Залежно від типу крони цю роботу закінчують в основному протягом 4-6 років, але формування триває до повного плодоношення дерева.

З початком товарного плодоношення плодів дерева обрізують з метою *регулювання плодоношення і росту*. Разом з іншими агрозаходами спочатку необхідно домогтися інтенсивного нарощування урожайності, а потім утримувати дерева високопродуктивними до їх старіння.

Омолоджуюче обрізування застосовують у період послабленого росту дерев, що супроводжується зниженням їх продуктивності і посиленням періодичності плодоношення. Суть такого обрізування полягає у вкорочуванні гілок на деревину різного віку. Зрізи необхідно робити на бокове розгалуження, найкраще на добре розвинену гілку. При помірному і сильному омолодженні їх слід робити на приростах довжиною 25-30 см. У наступному році після такого омолодження ретельно проріджують крону, особливо її периферійну зону, вкорочують довгі однорічні прирости.

Окремим видом обрізування є *зниження висоти плодкових дерев*. Таке обрізування призводить до активної життєдіяльності внутрішньої частини крони, підвищує продуктивність дерев, а зменшення їх розмірів полегшує догляд за ними, зменшує затрати праці і засобів. Залежно від розмірів дерев і конструкції саду висоту їх знижують до 2,5—4 м. Для цього центральний провідник зрізують над відповідною основною гілкою, а кожну залишену скелетну гілку, вершина якої вища за 2,5—4 м, переводять на нижнє розгалуження. Бічні гілки, які виходять за межі плодової стіни, також вкорочують над бічними гілками, які ростуть у напрямі ряду.

Контурне обрізування — це обмеження висоти і ширини дерев. Дерев (вони повинні бути не дуже перерослими) обрізують машиною МКО-3 (зверху і з обох боків вздовж ряду) за чітко визначеним контуром з наступною ручною доробкою всередині крони.

4. Інструменти для обрізування саду.

Для обрізування плодкових дерев застосовують садові ножі, секатори, верхові секатори (сучкорізи), садові пилки.

Садові ножі бувають різних типів, мають неоднакові розміри, але спільним для них є зігнутий клинок (ріжуча частина ножа). Садовим ножем вирізують

невеликі гілки діаметром до 20—25 мм, пагони, шипи в розсаднику, зачищають грубі зрізи, розвилки, використовують при формуванні молодих дерев (у розсаднику і саду). Рани після зрізування гострим садовим ножом гладенькі, акуратні і скоро заживають. Найбільш доцільно застосовувати ніж при вирізуванні на кільце.

Проте користування садовим ножом вимагає навичок, практики й обережності. Тому у промисловому садівництві ножі застосовують дуже рідко, а здебільшого використовують секатори. У сучасному садівництві секатори є основним ручним інструментом для обрізування плодових дерев, зокрема для вирізування і вкорочування гілок товщиною до 20—25 мм. Вони значно зручніші, ніж ножі, для виконання всіх прийомів обрізування.

Секатори бувають одно- і двостороннього різання. Найбільш поширеними є перші, в яких один клинок різальний, другий — підставковий. Різальний клинок має бути гострим і щільно прилягати до підставкового. Під час зрізування він повинен бути збоку зрізу, який залишається на дереві. Щоб полегшити зрізування, гілку нагинають. Для обрізування верхніх невеликих гілок на високих деревах застосовують верхові секатори (сучкорізи), які насаджують на довгі (2—2,5 м) дерев'яні держакі і приводять в дію різким потягуванням за шнур, прикріплений до різального клинка секатора.

Садівні пилки використовують для вирізування більш товстих гілок. Вони мають різні конструкції, форми і розміри. Ручний садовий інструмент для обрізування плодових дерев постійно удосконалюється. Останнім часом наша промисловість випускає набори зручних інструментів. Комплект для садівника-обрізувальника складається з секатора СО однобічного різання, ножівки НС-1, штангового гілкоріза СШ-1 (верховий секатор), садового ножа НС, бруска мікрокорундового та напилка для гостріння і правки інструменту.

При ручному обрізуванні застосовують також пневматичний, електричний або гідравлічний різальний інструмент, яким укомплектовують пересувні

платформи і гідравлічні вишки. Механізоване контурне обрізування, як уже зазначалося, проводять машиною МКО-3.

Техніка обрізування. Ефективність обрізування великою мірою залежить від техніки виконання. Правильна підготовка і застосування садових різальних інструментів забезпечують якісні зрізи, своєчасне заживлення ран, не прігнічують дерева. Для цього, а також з метою підвищення продуктивності праці на обрізуванні бажано додержувати певної послідовності у виконанні операцій на кожному дереві: в першу чергу вирізують поламані, сухі і хворі гілки, потім, починаючи з верхівки, проріджують крону вирізуванням і вкорочуванням гілок на центральному провіднику, а далі в такому ж порядку кожен скелетну гілку. Щоб запобігти травматизму, під час обрізування необхідно додержувати правил безпеки. До роботи з електромеханічними і пневматичними садовими інструментами слід допускати лише спеціально підготовлених людей. Для робіт слід використовувати легкі, надійні, зручні, міцні драбини і ослони. Досить зручними є алюмінієві драбини ЛСУ-2,5, ЛСУ-3,5, які важать відповідно 11 і 14 кг. У садівництві застосовують такі прийоми обрізування: на кільце, на бруньку, на перевод (на гілку), на пеньок.

Обрізування на кільце—це повне вирізування гілки по напливу (кільцю) біля її основи. Більш-менш великі гілки вирізують не зовсім по кільцю, а з нижнього боку дещо вище, щоб зріз був мінімальним. Залишати пеньок також небажано, бо він утруднює заживлення рани.

Щоб запобігти розломам і задиранню кори, великі гілки під час зрізування спочатку підпилюють знизу на відстані 15—20 см від наміченого зрізу, а потім вирізують повністю на кільце. При вирізуванні найбільших гілок їх спочатку підпилюють знизу, а потім на відстані 10—15 см від місця надпилювання зверху. Після цього зрізують залишений пеньок. Не слід одночасно зрізувати на одному дереві кілька великих гілок на стовбурі — це послаблює верхню над місцями зрізування частину дерева.

Зрізуванням на бруньку вкорочують однорічні прирости над вибраними бруньками. При цьому враховують їх розвиток, розміщення на пагоні, напрям майбутнього росту, можливість галуження пагона нижче розміщеної бруньки. Зріз над брунькою роблять під кутом 30—40°, відступивши від її основи на 2—3 мм. Оскільки під час роботи додержувати цих параметрів практично неможливо, над брунькою можна залишити шипик довжиною 1—2 см.

Зрізування на перевод (на гілку) застосовується для зміни напрямку росту гілки. Суть його полягає у вкорочуванні багаторічної гілки над бічним розгалуженням. Обрізуванням на перевод розширюють чи звужують крону, обмежують ріст, збільшують кути нахилу гілок, сприяють рівномірному розміщенню їх у кроні. Багаторічні гілки зрізують навкіс у напрямі бічного розгалуження, над яким її зрізують. При обрізуванні на перевод залишені гілки подовження не вкорочують.

На пеньок зрізують здебільшого дерева при перещепленні. Кожну скелетну гілку зрізують, залишаючи пеньок довжиною 20—25 см, на який потім щеплять новий сорт. Інколи, зокрема при зниженні крони, щоб запобігти відмиранню деревини гілки, над якою зроблено зріз, залишають пеньок як захисну ланку.

Великі рани (понад 3—4 см у діаметрі) після зрізування потрібно зачищати садовим ножом чи секатором і замазувати садовими замазками або масляними фарбами. Це насамперед стосується кісточкових порід, зокрема персика, черешні, абрикоса. Замазувати рани треба відразу після обрізування.

5. Влаштування опор.

Щоб полегшити формування крон та запобігти можливим нахилам і розломам дерев яблуні і груші на карликових і напівкарликових підщепах, які мають слабо розвинені і неміцні скелетні корені, влаштовують опори. Дротяні опори використовують також для підтримання гілок з урожаєм у потрібному положенні. Опори бувають тимчасові і постійні. Тимчасові опори використовують лише для формування крони, а постійні — протягом періоду експлуатації саду.

Як тимчасові опори здебільшого у любительських садах використовують дерев'яні кілки, які забивають під деревами або між ними в ряду. До кілків

підв'язують шпагатом і закріплюють у певному положенні скелетні гілки. Кілки товщиною 5—6 см і довжиною 1—1,2 м часто використовують для підв'язування щойно висаджених дерев.

У садівництві, зокрема в пальметних садах на насінних підщепах, для формування крон застосовують опору з невеликих довжиною — до 2,5 м бетонних або дерев'яних стовпів, закопаних через 20 м. До натягнутих між ними 2—3 рядів дроту підв'язують скелетні гілки відповідних ярусів. Після закінчення формуванні стовп і дріт можна використати для цієї ж мети у другому місці саду.

Для відгинання і фіксування у певному положенні скелетних гілок пальметних крон можна використовувати тяжі з шпалерного дроту (натягують між гілками сусідніх дерев). Постійну опору в шпалерно-карликових садах влаштовують із залізобетонних стовпів 2,8-3 м завдовжки і оцинкованого дроту. Стовпи закопують на глибину 60—70 см через 10-15 м. Крайні якірні стовпи закопують на відстані 1-2 м від першого дерева, закріплюючи його з внутрішнього боку підпоркою. Дріт натягують у три-чотири яруси: перший - на відстані 40 см від поверхні землі, наступні - через 50 см один від одного. У пальметних садах на середньо-рослих і напівкарликових підщепах використовують стовпи довжиною 4-4,5 м, а дріт розміщують через кожні 60 см.

Щоб запобігти механічним пошкодженням дерев, бажано, щоб дріт розміщувався з боку панівних вітрів. Постійні опори доцільно влаштовувати перед третьою вегетацією, коли скелетним гілкам треба надавати потрібних кутів нахилу. Прикріплюють їх до дроту шпагатом.

У карликових садах з округлими кронами застосовують однарусні опори. Проміжні полегшені стовпи 170 — 180 см завдовжки розміщують через 20 м, а між ними на висоті 80—100см натягують дріт, до якого підв'язують карликові дерева.

Контрольні питання

1. Основне завдання обрізки.
 2. Укорочування і проріджування приростів та їх вплив на ріст і плодоношення.
 3. Омолоджуюча обрізка, коли її застосовують.
 4. Розбір старих кільчаток.
 5. Від чого залежить ефективність обрізування?
 6. Заходи, що прискорюють плодоношення плодових культур.
 7. Назвіть інструменти для проведення обрізки в саду.
 8. Для чого використовують опори в саду?
-

