

Тема: Селекційний відбір у лісонасіннєвій справі. Технологія заготівлі і переробки лісо насіннєвої сировини.

План заняття

1. Технологія заготівлі і переробки лісо насіннєвої сировини. Селекційний відбір у лісонасіннєвій справі. Закладання і формування постійних і тимчасових лісонасіннєвих ділянок. Районування заготівлі і переміщення лісового насіння.
2. Строки і способи заготівлі лісонасіннєвої сировини основних лісоутворюючих порід. Приймання, облік та зберігання лісонасіннєвої сировини. Визначення виходу чистого насіння.

Література:

1. Маурер В. М. Декоративне розсадництво. – Вінниця: Нова книга, 2007р.-264с. іл.
2. Огієвський В. В., Попова Н. С. Лесные питомники и культуры.-М.Из-воСельхозгиз, 1954.

1. Технологія заготівлі і переробки лісо насіннєвої сировини. Селекційний відбір у лісонасіннєвій справі. Закладання і формування постійних і тимчасових лісонасіннєвих ділянок. Районування заготівлі і переміщення лісового насіння.

Лісова селекція (ДСТУ 2980-95) – це відбирання кращих, перспективних і господарсько-цінних форм деревних рослин, а також виведення нових сортів лісових порід.

Методи селекції. 1) Селекційний відбір. 2) Гібридизація.

Селекційний відбір проводиться з метою відбору більш продуктивних, швидкорослих, стійких, довговічних деревостанів. Він проводиться шляхом простого окомірного відбору (масовий, груповий, індивідуальний).

Гібридизація – це схрещування рослин з різними спадковими властивостями. Насіння, яке одержують після схрещування називається гібридним, а рослини, вирощені з цього насіння – гібридами.

Селекційна оцінка дерев і деревостанів:

Внутрішньовидова

- на зрізаних гілках (верба, тополя, осика);
- На ростучих деревах (дуб, сосна, ялина).

Міжвидова

- краще різні види модрин, гірше сосна;
- дуже добре верба, тополя.

При схрещуванні обов'язкова ізоляція квіткових жіночих бруньок. Проводять в похмуру погоду, за кілька прийомів, опилують.

Плюсові дерева

- Плюсові насадження – це насадження в якому більшість дерев плюсові і нормальні (мінусових не більше 10-20%);

Д плюс. більший на 30% від Д ср. насадження

Н плюс. більша на 10% від Н ср. насадження

Стовбур не менше 2/3 висоти дерева, без сучків, крона мала, компактна.

Нормальні дерева

- нормальні насадження мають середні показники;

Д і Н наближають до середніх показників насадження.

Мінусові дерева

Д = 80% Д середн. насадження

Н – немає значення.

- мінусові насадження – кількість мінусових 50-75%.

Крім цього виділяють генетичні резервати- це великі участки лісу, в яких зосереджена цінна в генетично-селекційному відношенні частина популяції, виду, підвиду, екотипу.

В Україні виділено біля 24 тис.га генетичних резерватів, біля 1,7 тис.га архівно-маточних, клонових плюсових насаджень, понад 4 тис.шт. плюсових дерев (хвойних більше ніж листяних).

Плюсове дерево огороджується, на висоті 1,5 м. роблять поясок з білої краски шириною 10 см. і пишеться два номери. Наприклад

250

3 , де

250 – номер по державному реєстру (в чисельнику), 3 – номер по об'єднанню (в знаменнику).

На плюсове дерево оформляють паспорт. Плюсове насадження відграничується в натурі візами. По кутах ставляться аншлаги з надписами. Оформляють паспорт плюсового насадження.

Для створення біологічно стійких декоративних насаджень, як уже зазначалось, необхідно використовувати насіння певного географічного походження з найкращими спадковими властивостями.

Насіння деревних рослин за їх селекційною цінністю з урахуванням спадкових властивостей, походження та посівної якості поділяється на шість категорій: сортове, поліпшене, нормальне, гібридне, елітне і без сортове.

Сортове насіння. До нього відносять насіння, яке пройшло державне сортовипробування та отримало статус сорту (занесене в державний реєстр). Об'єктами для заготівлі сортового насіння є клонові насінневі плантації I і II

покоління, родинні плантації, плюсові насадження, постійні насіннєві ділянки. Сортове насіння у генетичному плані найцінніше, а тому його виробництво та заготівлю слід активно поширювати.

Політшене насіння. Його отримують на насіннєвих об'єктах, створених або сформованих на основі відбору за ознаками фенотипу кращих нормальних і плюсових дерев при вільному запиленні (дерева-запильники невідомі). Таке насіння не піддають випробуванню на потомство. До цієї категорії належать насіння, що зібране: а) з кращих (плюсових) дерев; б) в кращих (плюсових) насадженнях або насіннєвих заказниках; в) на постійних насіннєвих ділянках, закладених у кращих нормальних насадженнях; г) на плантаціях, створених сіянцями або саджанцями, вирощеними зі сортового насіння, а також насінням з плюсових та елітних дерев (бук, дуб, екзоти та ін); д) на клонових насіннєвих плантаціях I покоління і родинних плантаціях.

Нормальне насіння заготовляють у нормальних насадженнях із задовільних за господарською цінністю та санітарним станом дерев. До даної категорії відносять насіння, зібране: а) на постійних (за винятком згаданих вище випадків) і тимчасових насіннєвих ділянках; б) з ростучих нормальних дерев окремих хвойних та листяних порід (сосна кедрова, ялиця, бук, дуб та ін.).

Гібридне насіння отримують шляхом схрещування різних видів (сортів) та екотипів порід на спеціальних плантаціях, яке забезпечує гетерозисний ефект.

Елітне насіння отримують на насіннєвих плантаціях шляхом перехресного запилення вегетативного потомства елітних дерев (тобто дерев, що отримали позитивну оцінку за насіннєвим потомством і на комбінаційну здатність) або шляхом контрольованого запилення елітних дерев.

Безсортowe насіння. Його збирають в насадженнях невідомого походження і тому не бажано використовувати для створення зелених насаджень.

Лісонасіннєва база – природні або штучно створені насадження з цінними спадковими ознаками, що призначені для заготівлі лісового насіння.

До постійної лісонасіннєвої бази входять природні лісові селекційно-насінні об'єкти (генетичні резервати, плюсові насадження, плюсові дерева) та штучно створені плантації (насіннєві, клонові, елітні, архівно-маточні), а також постійні лісонасіннєві ділянки, створені з насіння плюсових насаджень і плюсових дерев.

До тимчасової лісонасіннєвої бази відносяться тимчасові лісонасіннєві участки та високопродуктивні насадження для заготівлі насіння.

Лісонасіннєва плантація – штучно-створене насадження з висаджених за спеціально генетичною схемою рослин які є насіннєвим чи вегетативним

потомством плюсових дерев і використовуються для одержання сталих врожаїв покращеного, сортового, елітного та гібридного насіння.

Лісонасіннева ділянка – високопродуктивна ділянка природного лісу чи лісових культур, яка сформована для одержання насіння з цінними спадковими посівними якостями.

Лісонасінневі плантації бувають насінневого та вегетативного походження.

Площі під закладку плантацій повинні бути рівні, ґрунти полегшеного механічного складу (супіски, суглинки), середньої родючості і середнього зволоження. Основний принцип створення лісонасінневих плантацій в Україні є типологічний.

На плантаціях повинно бути представлене потомство не менше 20-25 плюсових дерев. Насіння кожного плюсового дерева висівають на розсаднику окремо і кращий посадматеріал висаджують на плантацію. Так створюють плантацію насінневого походження. Плантацію вегетативного походження створюють шляхом висадки на постійне місце щеплених саджанців. Саджанці вирощують на розсаднику з плюсового або елітного насіння. На саджанцях проводять щеплення різними способами. Щеплені саджанці пересаджують на плантацію. Використовують такі способи щеплень:

Для хвойних:

- А) вприклад серцевиною на камбій;
- Б) камбієм на камбій;
- В) врощп.

Для листяних:

- А) окулювання;
- Б) копуліровка проста і покращена;
- В) щеплення за кору;
- Г) щеплення в боковий надріз;
- Д) врощп;
- Е) в “мішок” для дуба.

ПЛНД(постійні лісонасінневі ділянки) закладають з високопродуктивних, високоякісних ділянок природного лісу, або лісових культур які ростуть в оптимальних для даної породи умовах місцезростання. Бонітет не менше II класу. ПЛНД закладають в чистих і мішаних насадженнях, здорових. ПЛНД хвойних закладають в 5-8-ми річному віці, крона не вище 0,5-1 м. від землі. Для сосни кедрової 80-100 років. Для дубових і букових вік повинен бути 40-60 років, інколи 20-40 років. Закладка ПЛНД в культурах невідомого походження не допускається.

Формують такі ділянки з раннього віку. Для цього часто проводять рубки догляду (кращі залишають, гірші екземпляри вирубують). При досягненні ними висоти 3-5 м. можна обрізувати вершини на 1-2 прирости, що дасть змогу розростися кроні в ширину. В 30-40 років кількість дерев на 1 га. повинна бути в середньому 200-300 шт., зімкнутість 0,5-0,6.

Тимчасові лісонасінневі ділянки входять в тимчасову лісонасінневу базу, якої з часом не буде. Це ділянки стиглих і пристигаючих нормальних насаджень, виділені і спеціально підготовлені для заготівлі лісового насіння. Закладають в багатолісних районах із значними об'ємами суцільних рубок, а в хвойних насадженнях – з розрахунку збору шишок із зрубаних дерев. ТЛНД закладають незадовго до рубки.

Їх відграничують в натурі, встановлюють діляночні стовпи і відмічають мінусові дерева. Якщо повнота 0,7 і більше, то розріджують, доводячи повноту до 0,5-0,6. Рубку ТЛНД проводять в урожайний рік.

Для забезпечення щедрого і регулярного плодоношення ділянок і плантацій проводять такі заходи:

- зрідження;
- формування крони;
- рихлення ґрунту;
- боротьба з трав'янистою рослинністю, шкідниками, хворобами;
- внесення добрив;
- люпинізація ґрунту.

Зрідження проводять до повноти 0,5-0,6 для сосни, модрина та 0,6-0,7 для дуба в декілька прийомів.

Формування крони – це обезвершинення 1-2 приростів головного пагона і трохи бічних.

Рихлення ґрунту проводять дисковими плугами, культиваторами, боролами для кращої аерації ґрунту та боротьби з бур'янами.

Боротьба з трав'янистою рослинністю, шкідниками, хворобами – шляхом прополювання біля дерев, обкошування, рихлення ґрунту в міжряддях, використання гербіцидів. З шкідниками і хворобами борються в основному хімічними методами, біологічними, але найкращими є профілактичні міри

Внесення добрив. Вносять добрива один раз в 5 років (мінеральні, або органічні в ґрунт). Проводять також позакореневе підживлення (оприскування 5% розчином суперфосфату з добавкою 5% глини). Перше оприскування – в першій половині червня, друге – в кінці липня, початок серпня. На одне дерево 0,25-0,5 л. розчину. Підживлюють також мікроелементами (оприскують розчинами борної кислоти, сірчаноокислого цинку). При потребі ґрунти вапнують, або гіпсують.

Люпинізація – це висів люпину літом на глибину 2см. по 2г. на 1 п.м. Перед висівом вносять добрива. Осінню сидерати заорюють з попереднім подрібненням зеленої маси дисковими культиваторами. Інколи, щоб не було задерніння ґрунту висаджують ґрунтозахисні кущі.

Лісонасіннева база – природні або штучно створені насадження з цінними спадковими ознаками, що призначені для заготівлі лісового насіння.

До постійної лісонасінневої бази входять природні лісові селекційно-насінні об'єкти (генетичні резервати, плюсові насадження, плюсові дерева) та штучно створені плантації (насінневі, клонові, елітні, архівно-маточні), а також постійні лісонасінневі ділянки, створені з насіння плюсових насаджень і плюсових дерев.

До тимчасової лісонасінневої бази відносяться тимчасові лісонасінневі участки та високопродуктивні насадження для заготівлі насіння.

Лісонасіннева плантація – штучно-створене насадження з висаджених за спеціально генетичною схемою рослин які є насінневим чи вегетативним потомством плюсових дерев і використовуються для одержання сталих врожаїв покращеного, сортового, елітного та гібридного насіння.

Лісонасіннева ділянка – високопродуктивна ділянка природного лісу чи лісових культур, яка сформована для одержання насіння з цінними спадковими посівними якостями.

2. Строки і способи заготівлі лісонасінневої сировини основних лісоутворюючих порід. Приймання, облік та зберігання лісонасінневої сировини. Визначення виходу чистого насіння.

Насіння збирають з ростучих і зрубаних дерев. Ознаки стиглості шишок – їх побуріння. Жолуді збирають у вересні-жовтні з землі через 3-5 днів. Спочатку опадають пошкоджені жолуді. Березу, тополь збирають тоді, коли сережки і коробочки почнуть тільки розкриватися. Ягідні плоди збирають зразу ж при досяганні, бо вони скльовуються птахами.

Назва порід	Строки досягання	Час збору насіння	Строк
зберігання насіння, міс			
Береза повисла	К.VIII	VIII-IX	6-7
Береза пухнаста	X	X	6-7
В'яз гладкий	с.V -с.VI	VI	3-4
Вільха сіра	п.X	IX-XII	30
Вільха чорна	п.X	IX-XII	30
Дуб звичайний	к.IX-X	X ~	
Дугласія тисолиста	-	IX	

Калина городовина	с.ІХ	ІХ-Х
Гіркокаштан звичайний	—	ІХ-Х
Клен гостролистий	к.ІХ - п.Х	Х-ХІІ
Клен польовий	к.ІХ	Х-ХІІ
Ліщина звичайна	п. ІХ - с.ІХ	ІХ-Х
Липа серцелиста	п.Х	Х-ХІІ
Липа крупнолиста	ІХ-Х	Х-ХІ
Модрина сибірська	ІХ	ІХ-Х
Модрина японська	Х	ІХ-Х
Сосна звичайна	К.ІХ-Х*	ХІІ-ІІІ
Ялина звичайна	ХІ	ІХ-ХІІ
Ялина колюча	Х-ХІ	ІХ-ХІІ
Ясен зелений	п.Х	х-хп
Ясен звичайний	ІХ - п.Х	Х-ХІ

Заготівлю насінневої сировини та насіння здійснюють таким способами:

- з поверхні ґрунту або снігового насту;
- з ростучих дерев і чагарників;
- із зрубаних дерев та зрізаних гілок;
- з водної поверхні.

Збір насіння з поверхні ґрунту застосовують для заготівлі великих плодів: каштанів, горіхів, жолудів, горішків бука, граба, липи, бобів акації білої, крилаток кленів тощо. З метою покращення умов для збирання площу під деревами попередньо очищають від засміченості, вирубують чагарники та за потреби викошують траву. Значно збільшують продуктивність роботи, попереджують втрату насіння, полегшують збір і дозволяють отримати більш чисте насіння намет, які розстилаються під кронами в період опадання плодів.

Для штучного прискорення опадання достиглих плодів використовують їх збивання та струшування з дерев вібраційним способом з використанням спеціальної техніки.

Збір насінневої сировини з ростучих дерев є найбільш трудомістким і небезпечним способом, оскільки він передбачає підйом збиральника у крону дерев і зривання там плодів та насіння. Враховуючи усі чинники, які впливають на плодоношення насінневу сировину бажано збирати з південної та західної частин крони. Збирання шишок і плодів у кронах високих дерев здійснюється за допомогою спеціальних драбин, дереволазних пристроїв і телескопічних підйомників. При цьому техніка збору насіння, плодів і шишок з ростучих дерев повинна забезпечувати збереженість материнських дерев і врожаю наступного року.

Збір сировини із зрубаних дерев є найбільш простим, дешевим і доступним способом. Його застосовують для заготівлі шишок шпилькових порід на лісосіках головного користування. Збирання шишок із зрубаних дерев здійснюють одразу за рубанням дерев аби не допустити значних втрат насіння під час трелювання.

Збір насіння з водної поверхні. За допомогою цього способу, головним чином, збирають насіння вільхи чорної, що зростає в понижених сирих місцях. Весною, насіння, що взимку випало на сніг, під час сніготанення пливе по воді, яка стікає до невеликих, як правило, заболочених річечок. Упоперек таких потоків облаштовують прості загати з пагонів, хмизу або соломи. Насіння, яке затримується загатами вибирають сачками. Слід пам'ятати, що зібране з водної поверхні насіння необхідно одразу висівати, оскільки воно дуже погано зберігається.

Зібраний, очищений від сторонніх домішок, відсортований на грохоті або вручну, здоровий насіннєвий матеріал (плоди, насіння, шишки) формують в окремі партії насіннєвої сировини або насіння. Приймають насіннєву сировину по масі чи за об'ємом. Однією з головних умов, яку слід виконувати під час заготівлі, приймання та зберігання насіннєвої сировини і насіння, є доведення її до певної вологості шляхом просушування. Тому прийняту сировину, яка одразу не переробляється, обов'язково підсушують під наметом або у добре провітрюваному приміщенні з регулярним перемішуванням. З цією метою дрібні плоди розсипають шаром 3 – 5 см, великі (каштан, горіхи, жолуді) шаром 8 – 10, а шишки 30 – 50 см. Дрібні плоди та насіння підсушують 3 – 5 днів, насіння в'язів, лип, кленів і ясенів – 5 – 7, а жолуді, горіхи та каштани - 10 – 15 днів.

Технологічні режими переробки насіннєвої сировини та умови зберігання насіння не повинні порушувати природного, нормального біологічного стану основних складових насіння – зародку та ендосперму. З моменту досягнення урожайної стиглості насіння впадає в стан відносного спокою, упродовж якого фізіологічні процеси його життєдіяльності суттєво уповільнюються. Стан спокою дозволяє насінню зберігати життєздатність упродовж часу з несприятливими для його розвитку умовами (в природному середовищі) та під час вимушеного тривалого або тимчасового штучного зберігання. З відносного спокою в збуджений стан біологічна система насіння може бути переведена внаслідок підвищення його вологості, температури, дії на нього інших подразників оточуючого середовища (світлової енергії, перемінної температури тощо). Тому стан спокою насіння важливо підтримувати упродовж переробки насіннєвої сировини та всього періоду його зберігання до передпосівної підготовки.

Переробка насіннєвої сировини здійснюється двома способами: тепловим і механічним. Тепловим способом вилучають насіння з шишок багатьох шпилькових порід (сосен, ялин, модрин). Процес вилучення насіння відбувається в спеціальних сушильних камерах стаціонарних і пересувних шишкосушарок різних марок і типів під впливом підвищеної температури повітря, внаслідок дії якої іде інтенсивне випаровування вологи з шишок, яке супроводжується їх розкриттям і випаданням з них насіння з крилатками.

При цьому на якість, отриманого таким чином насіння, впливає не тільки температура сушіння, а і вологість повітря. Збільшення останньої негативно впливає на посівні якості насіння. Температурний режим сушіння шишок сосни не повинен перевищувати + 55оС, а ялини - +45оС.

Суть механічного способу переробки насіннєвої сировини полягає у дробленні, подрібненні, перемеленні плодів і шишок з наступним відділенням насіння з отриманої маси. Його використовують для вилучення з шишок, які важко відкриваються (сосни кедрові, модрина європейська) шляхом дроблення насіннєвої сировини на спеціальних машинах.

Обезкрилювання, очищення (відсіювання) та сортування насіння шпилькових порід проводять окремо по кожній партії з допомогою насіннесчисної машини МОС -1А.

Вилучення насіння з сережок берези, коробочок тополь та верб здійснюють вручну, протираючи їх на металевих ситах з отворами, відповідно 2 і 1 мм.

Отримання насіння з плодів деяких порід обмежується просушуванням упродовж 2 – 15 діб і видаленням домішок вручну або з допомогою віялок та грохотів. До таких порід належать: в'язові, клени, липи, каштани, горіхи, жолуді дубів і горішки бука та ліщини.

Соковиті плоди необхідно переробляти в дуже стислі терміни. Вилучення насіння з них доцільно здійснювати одночасно з отриманням харчових продуктів. При цьому насіння не повинне механічно пошкоджуватись і піддаватись високим температурам. Соковиті плоди подрібнюються шляхом перетирання, пресування або іншими способами, а з отриманої маси (мезги) насіння вилучають відмиванням. Насіння отримане після відмивання висушують: дрібне – на рамах, обтягнутих марлею або мішковиною, середнє та велике - на решетах з металевої сітки.

Багатонасінні плоди гледичії, робінії псевдоакації та інших порід, які не відкриваються після дозрівання насіння, перед відсіванням обмолочують на сільськогосподарських молотарках або вручну ціпами та палицями обгорнутими тканиною.

Переробка насінневої сировини надзвичайно важлива і трудомістка справа, особливо якщо врахувати, що вихід чистого насіння багатьох порід дуже незначний. В середньому вихід чистого насіння з насінневої сировини в процентах становить: сосни звичайної, груші та яблуні – 1; ялини сибірської – 2; ялини європейської та горобини – 3; модрини сибірської – 4; модрини європейської – 6; сливи, терену, – 10; сосни кедрової та ялиці сибірської – 20; вишні та черешні – 25; берези – 30; липи серцелистої – 70 і дуба звичайного близько 95.

Вся насіннева сировина як і насіння підлягають обов'язковій реєстрації в спеціальній книзі обліку насіння, що ведеться в підприємствах, які займаються заготівлею або використанням насіння посівного призначення.

Для збору плодів насіння, шишок використовують різноманітні пристосування – шести, крючки, сучкорізи, драбини, лази, кігті. Крім простих пристосувань використовують монтажні гідропідйомники АПГ-12, МШТС-2Т, ТВ-26 і інші. З поверхні землі збирають руками, або пневмозбирачами. Для горіха, кедрових шишок використовують вібраційні установки.

Лісонасінневу сировину приймають по вазі і по об'єму. Сировину приймають тільки після попереднього очищення від сміття, землі, гілок. Для цього використовують решета, або сита. Дуб, бук, граб та інше крупне і середнє насіння відокремлюють від домішок шляхом флотації.

Насіння хвойних порід по різному добувають із шишок. Шишки сосни, ялини, модрини при підсиханні розкриваються і насіння вилітає. Тому для штучного добування насіння використовують шишкосушилки з постійним підігрівом і циркуляцією повітря. Але з шишок модрини європейської, кедрових сосен, ялиці білої, сосни ельдарської та піцундської добувають насіння інакше. Модрина європейська має щільні лусочки і велику смолистість, тому його добувають дробленням шишок в машині МІС-3. Шишки кедрових сосен опадають разом з насінням не розкриваючись, тому їх дроблять на машині МІС-2, МК-1 (яка разом і відвіює домішки).

Щоб отримати насіння з шишок кипариса, сосни ельдарської, піцундської використовують агрегат для висвердлювання стержнів шишок АС-0,5. Шишкоягоди ялівцю намочують, а потім роздушують, розтирають і з отриманої маси відмивають насіння.

Висушування шишок може бути природним, повітряно-сонячним і штучним. Природне висушування проходить під дією природних факторів (наприклад, на горищах). Повітряно-сонячне – коли шишки підсушують на стелажах під дією сонця і протягів. Штучне висушування – найбільш продуктивне і якісне. Шишкосушилки бувають стелажного і барабанного типу, стаціонарні і пересувні. Джерелом тепла для прогрівання шишок може бути

пара, калориферні печі, електрика. Використовують пусті шишки, мазут, гас. Найбільш продуктивними вважають шишкосушилки безперервної дії Тихвинського лісгоспу (24 кг. насіння за добу), шишкосушилка стелажна Калінінградського управління лісового господарства (80-100 кг. сосни і 180 кг. ялини), шишкосушилка НВО “Силава” (40-80 кг. на добу), барабанного типу (Кременець, Смига) – продуктивність 3-4кг на добу. На шишкосушилках є також машини для відвіювання, обезкрилювання і сортування насіння МОС-1, або МОС-1А, СУМ-1, ОВС-2.

Насіння сосни та ялини можна обезкрилити і водним (мокрим) способом в теплому приміщенні (+250С): його розтеляють на бризенті, скроплюють водою - 1л. води на 10кг насіння і протягом дня декілька разів перемішують. На другий день провіюють. Насіння модрина відокремлюють від пустого шляхом промивання. Пусте спливає. А повнозернисте просушують і закладають на зберігання.

Сухі плоди для одержання насіння спочатку просушують, тоді подрібнюють або обмолочують і перевіряють. Жолуді дуба, горішки бука, граба очищають від домішок на решетах.

Сережки берези, тополі, осики, верби перетирають на решітках і ситах, потім відвіюють або вручну, або на МОС-1А, СУМ-1. Акація біла, гледичія зразу ж обмолочується і відвівається на СУМ-2.

Насіння клена, в'яза, липи, ясена, скумпії відокремлюють від крилаток і відвівають на машинах СУМ-1.

Насіння із соковитих плодів заготовляють лише холодним способом. Спочатку плоди подрібнюють на плододробарках, плодотертках, плодорізках, тоді відмивають холодною водою. Крім насіння можна отримати варення, соки. Для кісточкових використовують кісточковибивальні машини.

Після цього насіння просушують.

Вихід насіння залежить від ґрунтово-кліматичної зони, ТУМ(типів умов місцезростання), метеофакторів біжучого року та ін. Середні показники: вишня – 25%, обліпіха, слива, алича – 10%, яблуня, груша – 0,8-1,0%, кедрові сосни, ялиця – 20%, модрина – 4-5%, сосна, ялина – 1-2%, береза – 30%, верба, тополя – 5%, клен, ясен, липа – 80%, дуб – 95%.