***Тема 4. Технологія консервування рослинного матеріалу***

1. *Види консервації: оскелечування, кристалізація, за допомогою мікрохвильової печі, силікагелю, манної крупи, на повітрі та інші.*
2. *Технологія обробки.*

Рослини, призначені для сушки, збирають в суху погоду. Непотрібне листя видаляють.

Багато рослин добре висихають в сухому, провітрюваному, краще теплому приміщенні. Не можна сушити на сонці, оскільки кольори рослин можуть вицвісти. Часто велику роль грає швидкість сушки. Добре сушити вентилятором, який дає потік теплого повітря, і різноманітні обігріваючі пристрої: плити, батареї та ін. Звичайно рослини зв’язують невеликими пучками і вішають їх суцвіттями вниз, але якщо вони мають жорсткі стебла ( наприклад злаки, рогіз та ін.), які не гнуться, то їх можна сушити просто поставивши у склянку без води. В інших випадках (з молюцеллою, гортензією, гілочками сосни і ін.) навпаки, кращий результат дає сповільнена сушка, коли рослини тримають в сухому і теплому приміщенні, зануривши їх стебла на 1-2 см у воду. У деяких сухоцвітів, у висушеному стані стебло викривлено і слабке, тому їх кошики часто насаджують перед сушкою на дріт, один кінець якого з гачком. Дріт встромляється в кошик зверху, протягується крізь рослину, при цьому гачкоподібний кінець виявляється схованим серед квітів і не дає кошику зіскочити з дроту.

**Сушка за допомогою різних матеріалів**

Крупні і ніжні, зазвичай садові квіти, такі як маргаритки, чорнобривці, жоржини, нігтики, цинії, троянди, гвоздики, фіалки та ін. погано зберігають форму і колір при звичайному висушуванні на повітрі. Для об'ємної сушки цих рослин застосовуються різні матеріали: пісок, вата, кукурудзяна мука, а також речовини, активно поглинаючі воду - бура, силікагель та ін.

**Сушка у ваті**

У ваті можна сушити рослини з суцвіттями-кошиками, тобто ромашки, піретруми, цинії, космеї, нігтики і ін. Для цього на картон з отворами кладуть шар вати, а потім рослини, просмикнувши їх стебла в отвори. Суцвіття, що плоско лежать на картоні, прикривають другим шаром вати і злегка придавлюють, накривши другим картоном і обв'язавши. Підвішують картон в сухому і теплому місці. Вату можна вкладати між пелюстками при сушці на повітрі троянд, гвоздик, набивати нею квіти наперстянки.

**Сушка у піску**

Перед використання пісок необхідно промити, ретельно висушити в духовці або на сонці і просіяти. Стебла рослин коротко обрізають, залишаючи 2,5-3см, або зрізуючи їх зовсім і вставляють дріт, листя видаляють. На дно картонної коробки насипають пісок шаром 10 см. Розміщують у ньому рослини квітами догори на такій відстані, щоб вони не стикалися, і акуратно засинають їх піском так, щоб він розподілився між пелюстками ( можна використовувати для цього пензлик). Коробку залишають в сухому приміщенні у відкритому вигляді для випаровування вологи. Квіти висихають за 2-4 тижні. Тоді коробку накривають кришкою з отворами так, щоб кришка торкалася поверхні піску і перевернувши, обережно висипають пісок. Піщинки, що пристали до пелюсток, знімають пензликом.

**Сушка у бурі**

Використовують звичайну побутову буру в чистому вигляді або в суміші з піском 1:1. Бура більш легша піску і краще підходить для сушки ніжних квітів з тонкими пелюстками, але прилипає до віночків. Для успішної сушки необхідно, щоб квіти були прикриті повністю і не залишалося незаповнених проміжків між пелюстками. Але зробити це досить важко, оскільки бура дуже легка. Для того щоб вона краще розподілялася, в буру додають небагато грубого меленої муки, манки або піску. Рослини засипають цією сумішшю так само як і піском, при цьому на сушку йде від 2 до 20 днів. За станом рослин потрібно спостерігати - перетримані в бурі квіти можуть ставати ламкими і змінювати забарвлення.

**Сушка у силікагелі**

Силікагель використовується у лабораторіях і на виробництвах як активний поглинач вологи. Це більш дорогий і менш доступний матеріал, чим бура або пісок, але висихання рослин в ньому відбувається набагато швидше, а форма і колір зберігаються краще. При роботі з силікагелем треба користуватися скляними судинами з кришками, оскільки силікагель поглинає вологу і з повітря. Перед використанням силикагель прогрівають, щоб повністю зневоднити. Тим же способом його відновлюють для повторного використання. Силікагелем обробляють ті ж рослини що і піском, у той же спосіб, але термін сушки рослини вже 1-5 днів. Кристали, що прилипнули, треба ретельно струсити, оскільки вони викликають розвиток плісняви, збираючи вологу з повітря.

Прискорити процес сушки, в піску, бурі або силікагелі можна якщо тримати висушуваний матеріал у теплі при температурі не вище 80 градусів, щоб він не зморщився. Кращим місцем для цього є горище яке провітрюється у літній час.

Нетерплячим можна порадити сушіння квітів у мікрохвильовій пічці ( не більше 30 хвилин) або в духовці (60 хвилин з відкритими дверцятами при температурі 60 градусів). Зауважимо, що при сушіння квітів у мікрохвильовій і у духовці потрібно бути максимально обачними і не допускати спалахування матеріалу!

**Площинна сушка**

Квіти і листя для плоских картин під склом, оформлення листівок, сушать у гербарних сітках, під пресом або праскою. Праскою користуються зазвичай для висушування листя. Їх пропрасовують через тонкий гігроскопічний папір; можна використовувати газету. Міра нагріву праски встановлюється експериментально. При дуже сильному нагріві листя втрачає колір і скручується.

Для сушки холодним способом рекомендуємо ті ж методи що і при сушці гербарію. Рослини закладають в листи паперу, складені навпіл. Підходить калька, фільтрувальний, газетний папір, старі книги.

**Обробка гліцерином**

Листя дерев, чагарників, гілочки окремих видів хвойних, гілки з дрібними плодами і деякі трав'янисті рослини добре зберігаються при обробці гліцерином. Розчин гліцерину у воді поглинається рослиною, надалі вода випаровується, а гліцерин залишається в тканинах, консервуючи їх. Листя не втрачає еластичності, але змінює забарвлення на більш темний або коричневий, відтінок і інтенсивність забарвлення залежать від виду рослин і часу перебування їх у розчині. Якщо треба освітлити рослину, то її розміщують після консервації на сонці. Одержаний у такий спосіб матеріал зберігається декілька років, листя, яке припало пилом, можна мити у теплій воді з милом і сушити. Для консервації не годяться дуже молоде, швидко в'януче листя, а також те що опадає восени. Гілки не повинні бути дуже довгими, при довжині понад 40 см розчин погано поступає у верхні частини рослини.

З рослини відразу видаляють все зайве і пошкоджене листя, щоб не витрачати гліцерин даремно, нижній кінець стебла на 5 см очищають від кори і розщеплюють, щоб полегшити всмоктування розчину. Плоди обробляють у недозрілому стані.

Для приготування розчину в 1 частину гліцерину додають 2-3 частини гарячої води, закривають посуд і струшують до повного перемішування. Замість гліцерину можна використовувати антифриз, його змішують з гарячою водою в співвідношенні 1:1. Консервація з антифризом дає такий же позитивний результат, але рослини придбавають дещо інше забарвлення, чим з використанням гліцерину. Розчин можна довго зберігати у закритому посуді.

У посудину наливають консервуючий розчин шаром не менше 5 см і ставлять у нього гілки. Щоб всмоктування відбувалося активніше, грубі гілки деревних рослин опускають у гарячий розчин. Якщо розчин засвоюється погано і деяке листя починає в’янути (це часто буває при консервації плюща), то можна змочити або обприскати гілки розчиномабо обернути листя просоченою їм ватою. Таке обгортання оберігає від висихання і кінчики великих листків. Терміни консервації встановлюються експериментально, але зазвичай потрібені від 1 до 3 тижнів. Результат досягнутий, коли рослина повністю змінила свій колір, але при цьому залишилася еластичною. В кінці обробки, рослини можна підвісити на деякий час суцвіттями вниз. При довгому перебуванні у розчині на листі з'являються краплі, тоді рослини треба вийняти і листя промокнути.

**Скелетизація**

Щоб отримати ажурні остови, вкриті системою жилок, листя проварюють у содовому або вапняно-содовому розчині. На 1 літр води беруть 100г соди і 40г гашеного вапна, доводять розчин до кипіння, кип'ятять 10 хвилин, кладуть у нього листя і тримають на повільному вогні 30-60 хвилин. Воду, що випаровується, треба доливати. Після того, як листя остигне, треба обережно видалити жорсткою щіткою або тупим ножем м'які тканини, щоб залишилася тільки сітка жилок. Ці залишки промивають водою, при необхідності вибілюють і сушать під пресом або у гербарній сітці.

**Покриття кристалами**

Кристали звичайної кухонної солі на рослині створюють ефект інею. Треба тільки пам'ятати, що при цьому суцвіття стають важкими і в стебла злаків доведеться вставити жорсткий дріт. Готують перенасичений розчин солі, розвівши її в гарячій, але не киплячій воді у відповідності 2:1, поки сіль не перестане розчинятися. У розчин, що майже остигнув, занурюють сухий матеріал і залишають на 1-2 доби. Поступово на поверхні рослин починають осідати кристали. Коли вони досягнуть бажаної величини, рослини виймають і підсушують на повітрі. Важливо, щоб рослини розташовувалися у розчині вільно.

**Вибілювання**

Злаки для часткового вибілювання можна просто тримати на сонці, при цьому вони виходять не чисто білі, але сильно вицвілі, солом'яного кольору. Повного ефекту можна добитися використовуючи вибілюючі розчини. Звичайно рослини вибілюють в свіжому вигляді, але із злаками можна так поступати і після сушки. Для них використовують розчин хлорного вапна 2 чайні ложки вапна і ? ложки соди на 1 літр води, рослини витримують в ньому при кімнатній температурі 4-5 днів. Однопроцентний розчин хлорного вапна без соди застосовують для вибілювання квітів ( сухоцвітів, колючника). Для рослинного матеріалу годяться також побутові відбілювачі для тканин. Зазвичай береться 20 частин води на 1 частину матеріалу і 1-4 чайні ложки відбілювача (кількість встановлюється експериментально) для поліпшення ще і нагрівають для більшої ефективності. Але процес треба весь час контролювати, оскільки рослинні волокна при високих концентраціях відбілювача можуть розкладатися. Краще вживати емальовані і скляні судини. Приготований розчин бережуть недовго і в темряві, оскільки на сильному світлу він розкладається. Після обробки матеріал сушать. Білі гілки (обчищені від кори) дерев отримують, прокип'ятивши їх у розчині для скелетизації.

**Фарбування**.

Іноді виникає необхідність забарвити рослинний матеріал. Для цього існує безліч способів. Якщо ви не знайшли спеціальну фарбу для квітів, то можна скористатися кольоровою тушшю, або чорнилами. Підфарбовування аквареллю додає природний колір окремим блідим квітам, однак цей спосіб дуже трудомісткий.

Існує спосіб забарвлення напиленням, так зазвичай наносять сріблясту, золотисту, бронзову фарбу, а також вибілювання, підфарбовування гуашшю у різні відтінки. Злаки і сухоцвіти можна фарбувати, використовуючи розчини харчових барвників або барвників для тканин, наприклад анілінові, для батіка. Об'єм посуду повинен бути достатньо великий, щоб вільно перемішувати матеріал, для рівномірної його обробки. Концентрація барвника у ванні від 0,1 до 5% підбирається експериментально і залежить від його властивостей, виду рослин і необхідної інтенсивності забарвлення.

Забарвлення деяких рослин може змінювати колір залежно від кислотності, придбаваючи рожеве забарвлення в кислій і синювате у лужному середовищі. На цьому заснований метод обробки розчином кислоти рожевих суцвіть, для того щоб вони стали яскравішими. Свіжозрізані суцвіття занурюють на 2-3 секунди у розчин соляної, або оцтової, або лимонної кислоти ( 1 частина концентрованої кислоти, на 12 частин води), потім обережно обтрушують і сушать звичайним способом.

**Інші методи підготовки матеріалу.**

Злаки, які при висиханні розсипаються або облітають, можна закріпити, обприскуючи аерозольним лаком для волосся. Таким чином можна обробити і всю композицію цілком - лак практично не помітний і рослини не псуватиме. Іноді сухоцвіти покривають тонким шаром розведеного водою клею ПВА, щоб поліпшити їх збереження. Поверхня стає матовою, а рослини менш гігроскопічними і більш міцними.

«Засніжений» матеріал можна одержати посипавши гілки, які намазали клеєм ПВА і посипавши подрібненим на тертці пінопластом.

У шишок при висиханні розходяться луски. Шишки розкриваються, але можуть знов закритися при вологій погоді, тобто весь час луски знаходяться в русі. Щоб цього не було, треба опустити розкриті шишки в гарячий розплавлений віск.

Свіжозрізані або сухі, розпарені в гарячій воді гнучкі гілки деяких чагарників ( верба, дерен) можна обкрутити дротом, а потім красиво зігнути або навіть закрутити спіраллю, висушити у такому вигляді і зняти дріт. Сухі гілки будуть зберігати надану форму.

Якщо необхідно зігнути стебло або суцвіття вже висохлої рослини, то потрібну рослину, або частину рослини залити кип'ятком і розпарювати декілька хвилин. Потім зігнути, фіксуючи дротом в потрібному положенні і висушити.

Малопривабливі хвостики букета прикрашають камінчиками або перлами. Час від часу з букета потрібно видаляти пилюку. Квітам можна влаштовувати делікатний душ з теплою водою, або сприскувати лаком для волосся.

Перед тим як приступити до складання букета, підберіть для нього відповідне місце. Композиція може прикрасити столик або полицю, також її можна розташувати на стіні у вигляді картини. Використовуйте керамічні миски, плетені кошички, а для плоских композицій пошукайте шматок гладкої дошки або рамочку для картини. Прикріпити квіти до рамки або мальовничого корча, вам допоможе самоклеюча стрічка. В об’ємних композиціях доречно використовувати цілі гілки. Подбайте про те, щоб композиція виглядала цілісною. Рослини світлих тонів розташуєте ближче до центру, більше темні – по краях. Намагайтеся дотримати рівноваги колірної гами й форми рослин. Тут легко впасти в крайність, а букет у результаті може втратити легкість і зачарування.