

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗВО «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Факультет агротехнологій і природокористування
Кафедра садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни

“ОСНОВИ АРАНЖУВАННЯ”

для здобувачів вищої освіти за спеціальністю
НЗ «Садово-паркове господарство»



Кам'янець-Подільський– 2025

УДК Укладачі:

КУШНІРУК Т.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою ЗВО «ПДУ»

ПЕТРИЩЕ О.І. кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою ЗВО «ПДУ»

ДОДУРИЧ В.В. асистент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою ЗВО «ПДУ».

*Рекомендовано до друку методичною радою Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»
(протокол № ___ від _____ 20__ р.)*

Рецензенти:

ПОЛІЩУК Валентин Васильович

декан факультету лісового і садово-паркового господарства, доктор сільськогосподарських наук, член-кореспондент НААН України Уманського національного університету

ОВЧАРУК Олег Васильович

доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва, селекції та насінництва факультету агротехнологій та природокористування ЗВО «ПДУ»

КУШНІРУК Т.М., ПЕТРИЩЕ О.І., ДОДУРИЧ В.В. Методичні рекомендації до практичних занять з навчальної дисципліни «Основи аранжування» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної і заочної форми навчання спеціальності НЗ «Садово-паркове господарство». Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2025. 119 с.

В методичних рекомендаціях викладено практичну підготовку фахівців садово-паркового господарства, головним завданням якого є використання мистецьких засобів та творчий підхід при проектуванні об'єктів садово-паркового будівництва та ландшафтної архітектури. Підготовка студентів до творчого використання законів композиції при проектуванні ландшафтних об'єктів, за допомогою квіткових та аранжувальних композицій. Складено з метою допомоги студентам за спеціальністю НЗ «Садово-паркове господарство» під час підготовки до практичних занять.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Практична робота № 1. Життєві форми деревних рослин і їхнє декоративне значення.....	9
Практична робота № 2. Заготовка та обробка природного матеріалу.....	18
Практична робота № 3. Рослини хвойних родин.	24
Практична робота № 4. Способи розмноження декоративних рослин відкритого і закритого ґрунту	33
Практична робота № 5. Використання декоративних рослин в озелененні...42	
Практична робота №6. Складання букетів, створення композицій та декорування приміщень.....	51
Практична робота №7. Фітодекоративний колаж.....	58
Практична робота №8. Виготовлення фітодекоративного колажу.....	66
Практична робота №9. Штучний бонсай. Форма та стилі. Технічні засоби виготовлення штучного бонсаю.....	71
Практична робота №10. Виготовлення штучного бонсаю.....	77
Практична робота №11. Вивчення елементів композиції в європейському аранжуванні.....	84
Практична робота №12. Складання квіткових композицій різних форм зі штучного та живого рослинного матеріалу.....	94
Практична робота №13. Японська школа флористики — Ікебана. Основні школи Ікебани. Принципи побудови Ікебани.....	99
Практична робота №14. Виготовлення Ікебани.....	102
Практична робота №15. Виготовлення композицій в декоративному стилі. Виготовлення горизонтально – витягнутої композиції.....	104
Практична робота №16. Виготовлення симетричних та асиметричних композицій з природного матеріалу.....	106
Практична робота № 17. Композиція. Основні принципи побудови європейської композиції.....	109
“Все про квіти”.....	
Словник термінів.....	
Список використаних джерел.....	

Вступ

Ознайомити студентів з дисципліною "Основи аранжування", з напрямками сучасного аранжування, з типами фітодекоративних робіт з матеріалами та обладнанням, необхідні для виготовлення всіх типів фітодекоративних робіт. Засвоїти правильне користування інструментом.

Наочні посібники - фітодекоративний колаж, бонсаї, квіткова композиція, інструменти, матеріали для закріплення композицій, посуд для фітодекоративних робіт, аксесуари та фурнітура. Техніка безпеки: дотримуватися правил користування інструментами, якими можна порізатися або поколотися, електроприладами, фарбами, лаками, клеями та аерозолями, дотримуватися правил безпеки життя, працювати тільки в спецодязі. Аранжування квітів навчає спостерігати та вивчати оточуючу нас природу, аналізувати та узагальнювати набутті знання в композиціях розвиває творчі можливості, художній смак, розширює межі естетичного виховання, сприяє формуванню гармонійно розвинутої особистості.

Фітодекоративними вважаються роботи, які виконанні за законами та принципами композиційного дизайну, головним чином, з природного рослинного матеріалу з додаванням (при потребі) допоміжного нерослинного матеріалу. Фітодекоративні роботи можуть бути виконанні з живого рослинного матеріалу (трави, зрізані квіти, декоративно-листяні породи), із висушеного консервованого, модифікованого рослинного матеріалу (сухоцвіти, шишки, плоди та насіння, гліціровані гілки, коряги) та зі штучного матеріалу (квіти та зелень з тканини, пластмаси). До фітодекоративних робіт належать: фітодекоративні колажі, настінні і настільні квіткові композиції та ті, які призначенні для розміщення на підлозі, букети та бутоньєрки, квіткові гірлянди, тематичні композиції, бонсаї, а також фітодекоративні об'єкти або скульптури (флорбси).

Для вивчення дисципліни «Основи аранжування» оволодіння навичками щодо створення фітодекоративних робіт знадобиться такі матеріали та обладнання: до рослинного матеріалу відносять :

квіти, трави, гілки дерев, кущів, плоди, насіння, насінневі коробочки, лишайники, мохи, коряги, овочі та ягоди. Цей матеріал може бути живим, штучним або консервованим та модифікованим матеріал для закріплення рослинного матеріалу на певній основі: флористична губка (оазис) - вона буває різної форми. Зеленого кольору для живого рослинного матеріалу та коричневого, рідше сірого, останнім часом кольорового - для сухого та штучного. Зелений оазис в сухому вигляді дуже легкий. Увібравши вологу, він стає важчим у 30 і більше разів. Не можна силою занурювати оазис у воду, бо можуть залишатися повітряні проміжки, і рослини не будуть мати доступу до води. Невикористаний мокрий оазис необхідно щільно загорнути у целофановий папір, не допускаючи його висихання. Композицію періодично треба поливати. Флористичні оазиси не можна використовувати двічі; липка стрічка (оазис тейп) - це міцна липка стрічка. Вона буває вузькою або широкою і використовується для кріплення оазису до посуду, або для перехрещування широких отворів на посуді; липка маса (оазис фікс) застосовується для склеювання двох сухих поверхонь, наприклад, підсвічник до пластмасового посуду. Пластмасова наколка ("жабка"). її використовують для закріплення флористичного оазису. "Жабку" приклеюють до посуду липкою масою, а на неї наколюють оазис; аранжувальна сітка (петельний дріт) - це сітка з тоненького металу, який добре мнеться, з отворами різного діаметру, використовується для фіксації в композиції рослин з міцними, важкими стеблами.

Останнім часом стали модними букети, виготовлені на аранжувальній сітці. її можна використовувати багато разів; пробірка для квітів - мініатюрна вазочка, призначена для збільшення довжини стебла або закріплення в оазисі рослин та квітів, яким самотійно важко вбирати воду з нього. Пробірки бувають різного розміру.

Перед тим, як встановити рослину пробірку наповнюють водою; камінчики та мармурові кульки використовують при створенні природної композиції для закріплення зрізаних квітів у вазах або кут нахилу рослин при такому кріпленні постійно змінюється. Камінці можуть бути і як елемент

композиції (якщо ваза прозора); кензан - декілька рядів голок, які міцно закріплені на важкій їх основі(круглій, прямокутній). Кензан добре утримує важкі стебла Він використовується з іншими способами кріплення в посуд, вази і кріпиться липкою масою. Є вази, на дні яких закріплені кензан. У них налипати, воду і встановлюють рослини; формотворна маса, яка твердне (алебастр). Її використовують для композицій з сухоцвітів, штучного матеріалу. Вона застигає через декілька годин після роботи.

На повторне використання цей спосіб не підходить. Таке кріплення застосовують при виготовленні штучного бонсаю та декоративних дерев; маса, що не твердне (пластилін) використовується для композицій з сухоцвітів та штучного матеріалу, які згодом розбираються, і матеріал застосовується повторно. Цей спосіб кріплення використовують початківці; склейка-пістолет з силіконовими паличками - електричний прилад, що розігріває силіконові палички до рідкого стану. Цей клей швидко засихає, тому зручний для кріплення сухого та штучного матеріалу. Інструменти та інвентар, який використовується при створенні фітодекоративних робіт: ножиці фітодизайнера спеціально пристосовані для зрізування квітів. Вони короткі і мають одне лезо із зазубринами; ножиці звичайні мають бути гострими, чистими і використовуватися тільки для нарізування певного матеріалу; кусачки - необхідний інструмент для нарізання дроту, пластмасових стебел штучного матеріалу; сікач використовують для обрізування товстих, здерев'янілих стебел.

Існують спеціальні сікачі, але їх можна замінити і звичайним садовим; ніж з коротким лезом підходить для аранжування. Його використовують для чищення стебел, косоного зрізу, підготування рослин та флористичної губки до застосування їх у композиції; декоративний дріт буває різного діаметру і має широке застосування. Його використовують як для фіксації штучного матеріалу, так і для обмотування гнучких живих стебел, виготовлення букетів, бутоньєрок, кріплення різноманітних каркасів т. ін.; розпилювач та лійка застосовуються для підтримки водяного балансу живих композицій; фарби, лаки, аерозолі- застосовують як для штучного та сухого, так і для

живого рослинного матеріалу, щоб надати більшої яскравості, потрібного кольору, блиску. Лаки також використовують для закріплення сухого матеріалу. Фарбувати можна не тільки рослинний матеріал, а й посуд, вази, матеріали кріплення тощо; тейп-стрічка, скотч застосовується для обгортання стебел живих та штучних, сухих рослин. Вона буває зеленого, сірого та білого кольорів, рідше чорного. Ця стрічка клеїться при розтягуванні; відро(пластмасове) завжди має бути чистим і використовуватися тільки для утримання зрізаного рослинного матеріалу.

Посуд - ємність, в якій закріплюються композиції. Він може виступати як елемент композиції або бути задекорованим рослинним матеріалом. Посуд має бути водонепроникним у разі наповнення його водою. Він обов'язково має гармонійно поєднуватися з композицією. У посуд спочатку встановлюють матеріал для кріплення, а вже потім створюють композицію; вази можуть бути високі та низькі. Вони як правило, бувають із звуженою горловиною, мають висоту не меншу, ніж ширина і різного матеріалу - скляні, керамічні, металеві та ін.

Кошики призначені для сухого матеріалу, але їх використовують і для живих композицій. Вони відрізняються за формою, розміром, кольором.

Настінний посуд - кашпо, дека, є різної форми та розміру, можуть бути елементом композиції або схованими рослинним матеріалом; каркаси для вінків із соломи, металу, флористичної губки можуть бути виготовленні з лози та обгорнуті мохом (при потребі) миску та піднос застосовують, зазвичай, для настільних композицій; дерев'яні підставки використовуються і як підставка, і як посуд. Це може бути звичайний зруб дерева, оброблений морилкою або лаком, призначений для настільних композицій;

Посуд для флористичної губки - посуд зі спеціальним отвором під оазис, здебільшого, прямокутної форми. Цей посуд виступає в ролі кріплення, тому його ще додатково потрібно або декорувати, або розміщувати у красивіший посуд; інший посуд. Ємностей для флористичних робіт є багато: кухонний посуд, бокали, пляшки навіть декоративні овочі. Аксесуари та

фурнітура. Всі об'єкти нерослинного походження, які додають в композицію, або розміщують поряд це статуетки, намисто, свічки, фігурки тварин, мініатюрні фонтани, а для букетів - стрічка, целофановий папір, декоративна сітка.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

Тема: ЖИТТЄВІ ФОРМИ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН І ЇХНЄ ДЕКОРАТИВНЕ ЗНАЧЕННЯ

Мета та основні завдання роботи:

Вивчити декоративні якості різних частин рослин

1. Життєві форми деревних рослин
2. Декоративні якості крони
3. Декоративні якості листя
4. Декоративні якості квіток
5. Декоративні якості плодів

Основні теоретичні відомості

1. Життєві форми деревних рослин.

Деревними рослинами називають багаторічні рослини з дерев'янистими стеблами та кореневими системами. За характером розвитку стебла деревні рослини поділяють на такі групи: дерева, кущі, кущики, напівкущі, ліани, рослини-подушки. Ці групи об'єднують рослини, подібні за розмірами й морфологічними ознаками, проте кожна з них має свої відмінні декоративні якості та виконує в садово-парковому будівництві різну роль.

Дерева мають значну висоту, чітко виражений стовбур і крону, підняту над поверхнею ґрунту на певну відстань. За розмірами дерева поділяють на чотири групи: *дерева першої величини* - висота понад 25 м, *другої* - 20 - 25, *третьої* – 15- 20, *четвертої* - 5(7) -15 м. У садово-паркових насадженнях дерева використовують як основний матеріал для створення об'ємних композицій.

Кущі - деревні рослини з головним стовбуром, вираженим лише в молодому віці. Потім головний стовбур втрачається, оскільки зі сплячих бруньок, розміщених біля кореневої шийки, виростає багато міцних стебел, які мають одну спільну крону, що часто починається біля самої поверхні ґрунту. Тривалість життя скелетних гілок у кущів менша, ніж стовбурів у дерев, і коливається від 2-3 до 40 років. Висота кущів становить від 0,5 до 5 м. За цією ознакою їх поділяють на *високі* (2,5 - 5 м), *середні* (1 - 2,5 м), *низькі* (0,5- 1 м). Кущі, як і наступні життєві форми деревних рослин, є найчастіше допоміжними в композиціях. Лише на малих об'єктах озеленення кущі можна використовувати як основний матеріал.

Кущики — це кущі заввишки до 50 - 60 см. Через свою малу висоту вони часто займають місце серед трав'яного покриву в природних рослинних угрупованнях, а тому мало помітні з першого погляду. Кущики, як і інші деревні рослини, бувають вічнозеленими (брусниця, багно) і листопадними (чорниця, буяхи). Листки у них шпилько- або лускоподібні.[1]

Напівкущі— напівдерев'янисті рослини, в яких частина подовжених пагонів залишається нездерев'янілою і щороку частково відмирає. Вони поширені переважно в посушливих областях (полин, астрагал), хоча трапляються і в Лісостепу (секуринега напівкущова, леспедеца двоколірна).

Напівкущі — проміжна життєва форма між дерев'янистими й трав'янистими рослинами.

Ліани — рослини з гнучкими, виткими стеблами. Ліани можуть бути деревоподібними (виноград, актинідія, ротангові пальми) і досягати довжини 30-300 м та діаметра 10 см і більше, кущоподібними або меншими за дерева (лимонник, виноградовник, ломиніс), кущикоподібними (плющ звичайний), напівкущикоподібними (паслін солодко-гіркий). За допомогою спеціальних пристосувань (вусиків, присосок тощо) ліани прикріплюються до різних опор (стін, стовбурів, стовпців). Тому їх часто використовують для вертикального озеленення різних об'єктів.

Рослини-подушки — життєва форма деревних рослин, яка виникла в жорстких умовах існування в результаті дуже малого приросту пагонів і великої редуції листя. Висота рослин-подушок 0,1 - 1 м (рута, молочай, вовча ягода).

Для практичних цілей садово-паркового господарства важливою властивістю деревних рослин є **швидкість їхнього росту у висоту**, ріст крони у ширину по діаметру та ріст стовбура у товщину. За цими ознаками деревні рослини поділяють на такі, що ростуть:

- **дуже швидко** (приріст 1 м і більше), евкаліпти, багато видів тополі, модрини, берези, верби, айлант високий, гледичія триколючкова, робінія псевдоакація, клен цукристий, клен ясенелистий, карагана деревоподібна, бузина, чубушики, форзиція; [1]

- **швидко** (приріст 0,5—1 м), горіхи чорний і грецький, платани, тюльпанне дерево, дуб червоний, в'яз дрібнолистий, ліщина звичайна, калина звичайна, смородина золотиста, маслинка вузьколиста;

- **помірно** (приріст 0,3 — 0,5 м), дуби черешчатий і скельний, клей гостролистий, липа повстиста, дрібно-і великолиста, туя західна, ялина колюча, ялиця біла, бузок звичайний, айва японська

- **повільно** (приріст 0,15 — 0,3 м), груша звичайна, яблуня лісова, кедр ліванський, платикладус східний, глід, ірга, кизил, бирючина, обліпіха, магонія, ялівець звичайний та козацький;

- **дуже повільно** (приріст до 0,15 м) самшит вічнозелений, тис ягідний, карликові форми хвойних та листяних видів. [1]

2. Декоративні якості крони. Найважливішими декоративними якостями крони є її розміри та форма. Вони відіграють першочергову роль в архітектурних композиціях, і їх слід враховувати під час проектування

садово-паркових об'єктів (мал. 1).



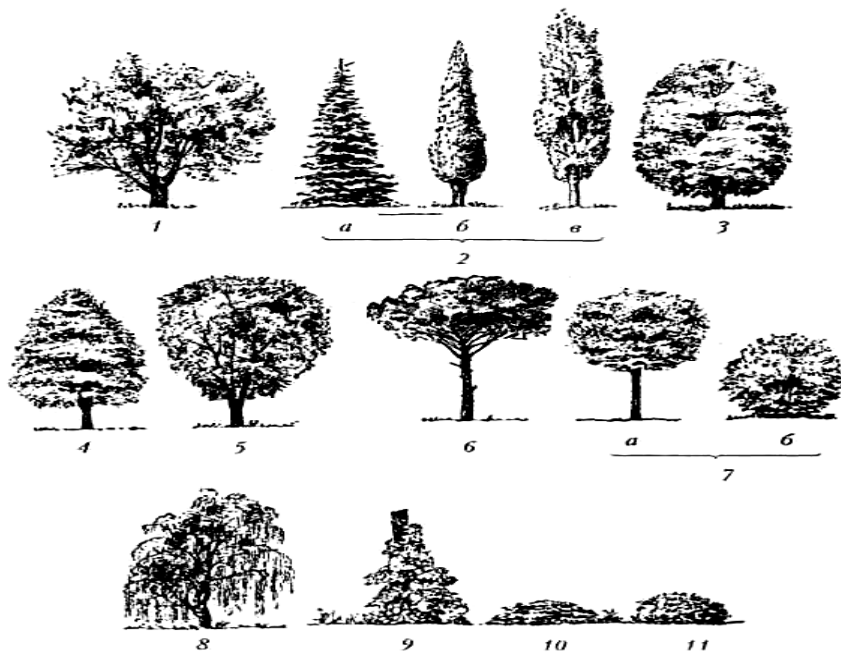
- мал. 1. зовнішній вигляд різних дерев: 1— сосна звичайна; 2 — сосна пінія; 3 — ялина; 4 — кедр ліванський; 5 — береза повисла; 6 — вільха чорна; 7 — верба біла; 8 — вашінгтонія; 9 — пальма королівська; 10 — секвоядендрон гігантський; 11 — равенала (дерево мандрівників); 12 — рахітон (пляшкове дерево); 13 — акація парасоль-коподібна; 14 — рацена;

- 15 — сосна звичайна;
16 — баньян.

Крона деревних рослин формується у двох основних напрямках — вертикальному й горизонтальному. Співвідношення між ними визначає форму крони. Вертикальний розвиток крони може бути: **прямим**, коли гілки крони спрямовані вгору, а кут між ними і стовбуром гострий, та **зворотним**, коли гілки опущені донизу і кут між ними та стовбуром становить понад 90°.

Крону вважають **широкою**, якщо її діаметр перевищує 10 м (дуб звичайний, клен гостролистий), **середньою**, коли крона має в діаметрі 5—10 м (граб звичайний, клей польовий) і **вузькою** — за діаметра крони 2 —5 м (горобина звичайна, черемха звичайна). У кущів **широка** крона має 3 —5 м, **середня** — 1 — 3, **вузька** — 0,5 — їм. [2]

За формою крона у деревних рослин буває **розлогою** (дуб звичайний, верба ламка, сосна звичайна, тополі чорна і біла), **пірамідальною**, або **конічною** (ялини, більшість ялиць, кипарис вічнозелений, тополя італійська), **колоноподібною** (форми туї західної, ялівця звичайного, граба звичайного, клена гостролистого), **овальною** (каштани кінський звичайний і їстівний, модрина європейська), **яйцеподібною** (дуб скельний, липа повстиста, сосна румелійська), **зонтичною** (айлант високий, сосна італійська), **кулястою** (форми клена гостролистого, робінії псевдоакації, в'яза приземкуватого), **плакучою, або повислою** (верба вавилонська, береза повисла, форми горобини звичайної, ясена звичайного), **виткою** (виноград, актинїдії, лимонник, плющ, деревозгубник, ломиніс), **сланкою** (ялівець козацький, сосна приземкувата; мал. 2).



Мал. 2. Форма крони деревних рослин:

- 1- розлога;
- 2-пірамідальна (а-конусоподібна, б-веретеноподібна, в-колоноподібна);
- 3 - овальна;
- 4 - яйцеподібна;
- 5 - оберненояйцеподібна;
- 6 - зонтична;
- 7- куляста (а-штамбова, б - кущова);
- 8 - повисла;
- 9 - витка;

10 - сланка;

11 - подушкоподібна

У декоративному садівництві найпоширені пірамідальна, колоноподібна, овальна, куляста, зонтична, повисла (плакуча) і сланка форми крони деревних рослин. [2]

Важливими декоративними якостями крони є її **щільність**, яка зумовлюється системою гілкування, та фактура (поверхня). Щільні крони мають просвітів не більш як 25 %, у крон середньої щільності просвіти становлять від 25 до 50 %, рідкі, або нещільні, крони мають понад 50 % просвітів.

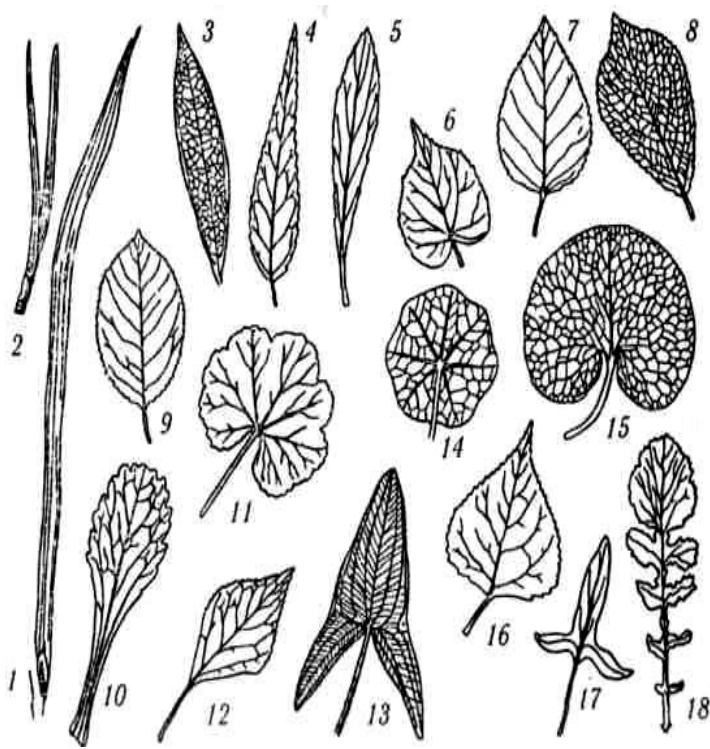
3. Декоративні якості листя

Декоративний вигляд деревних рослин значною мірою залежить від форми (орнаменту), величини, кольору та розміщення листя на гілках. Ці якості деревних рослин можуть підсилювати або знижувати ефект усєї композиції зелених насаджень, а тому є важливим декоративним елементом у доборі рослин для створення поодиноких і групових посадок, побудови перспективи та контрастного кольорового рішення у паркових композиціях.

Листки деревних рослин різняться між собою будовою, жилкуванням, зубчастістю країв листка, формою, кольором.

За будовою листки бувають **простими і складними**. У простого листка лише одна листкова пластинка та один черешок, за допомогою якого він прикріплюється до пагона. У складного листка на черешку знаходиться кілька листочків зі своїми черешками. Прості листки мають, наприклад, дуб, береза, липа, а складні — горіх, робінія, каштан кінський, горобина, троянда. [2]

За формою прості листки бувають **округлими, овальними, яйцеподібними, оберненояйцеподібними, довгастими, ланцетними, голчастими** та ін. (мал. 3).



Мал.3. Форма листкової пластинки: 1- лінійна (пшениця); 2 -гольчаста (сосна); 3-довгаста (верба); 4 -ланцетна (верба); 5-оберненоланцетна (верба); 6 -серцеподібна (липа); 7-яйцеподібна (бук); 8 - оберненояйцеподібна (верба вушката); 9 - еліптична (черемха); 10 - округла (будра); 11-лопатоподібна (живучка); 12 - ромбічна (осокір); 13 - стрілоподібна (стрілолист); 14 - округла, щитоподібна

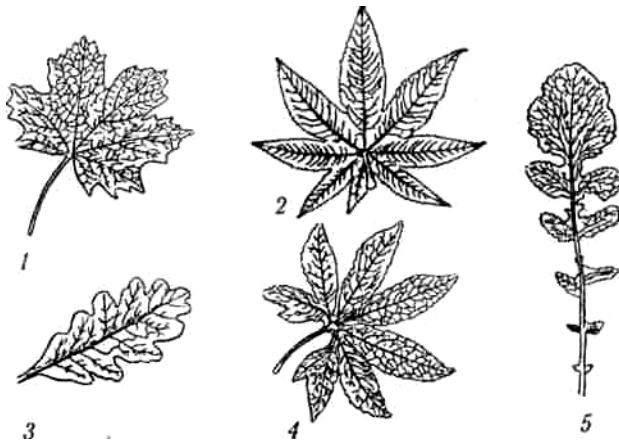
(настурція);

15 — ниркоподібна (копитняк);

16 -широкояйцеподібна (береза); 17 — списоподібна (щавель); 18 — ліроподібна (чистотіл)

Прості листки у деревних рослин бувають *цілими* (бук, липа, береза, груша) і *розчленованими*: перистолопатовими (дуб), пальчатолопатовими (клени гостролистий і несправжньо-платановий, платани), пальчаторозділеними (деякі форми бука, берези, липи з розсіченим листям; мал. 4). [3]

У деяких рослин серед складних листків виділяють: *трійчасто-*, *пальчато-* та *перистоскладні*. Трійчастоскладні листки мають на загальному черешку три листочки (карагана кушова, птелея трилиста), у пальчатоскладних черешки листочків прикріплюються до головного черешка в одному місці (каштан кінський), у перистоскладних листочки розміщуються по обидва боки від головного черешка і можуть мати (або не мати) на верхівці листочка. Якщо на верхівці перистого листка листочка немає, його називають *парноперистим*, а якщо на верхівці непарноскладного листка є листочок, його називають *непарноперистим*.



Мал. 4. Листя з розчленованими листками: 1- пальчатолопатеве (клен несправжньо-платановий); 2 - пальчатороздільне (клен пальмоподібний); 3 - перистолопатево (дуб скельний); 4 - пальчаторозсічене (гіркокаштан звичайний); 5 - перисторозсічене (чистотіл);

У деяких рослин серед складних листків виділяють: *трійчасто-*, *пальчато-* та *перистоскладні*. Трійчастоскладні листки мають на загальному черешку три листочки (карагана кущова, птелея трилиста), у пальчатоскладних черешки листочків прикріплюються до головного черешка в одному місці (каштан кінський), у перистоскладних листочки розміщуються по обидва боки від головного черешка і можуть мати (або не мати) на верхівці листочка листочка немає, його називають *парноперистим*, а якщо на верхівці непарноскладного листка є листочок, його називають *непарноперистим*.

Декоративність листка деревних рослин і всієї рослини здебільшого залежить від його фактури, тобто від поверхні листка. Вона може бути гладенькою, матовою, шорсткою, опушеною, горбистою, із шипами, глянцевою, блискучою. [3]

У різні пори року у вічнозелених та впродовж вегетації у листопадних деревних рослин велике декоративне значення має колір листя. Найчастіше воно має зелений колір з різними відтінками від світло- до темненького-зеленого. Зверху листок зеленіший, а знизу — світліший, має більше опушення.

Залежно від сезону та віку колір листків змінюється. У більшості деревних рослин навесні листки світліші, потім вони темнішають, а восени набувають жовтого, пурпурового, бурого або іншого забарвлення. У багатьох деревних видів існують декоративні форми за забарвленням листя. У голонасінних хвоя може бути голубуватою, золотистою, у покритонасінних листя буває пурпуровим, червоним, вишневим, з білою облямівкою тощо.

Знання будови, строків розпускання та обпадання, кольору та зміна забарвлення листя дають змогу спеціалістам вирішувати багато завдань садово-паркового будівництва і створювати високодекоративні й ефектні композиції із деревних рослин.

4. Декоративні якості квіток

Під час вибору деревних рослин для декоративних насаджень квітки іноді мають вирішальне значення. До декоративних якостей квіток належать їхня будова, розміри, форма, колір та запах (як додаткова якість).

За розмірами квітки деревних рослин поділяють на *дуже великі* — діаметр понад 10 см (магнолія великолиста, магнолія оберненоялицеподібна, магнолія

Суланжа), *великі* — діаметр 5—10 см (камелія японська і китайська, павловнія, шипшина зморшкувата, троянди), *невеликі* — діаметр 2—5 см (рододендрони жовтий і понтійський, вишні звичайна і пташина, чубушник вінцевий), *дрібні* — діаметр до 2 см (горобина звичайна, черемха звичайна, таволги, алича, терен). [4]

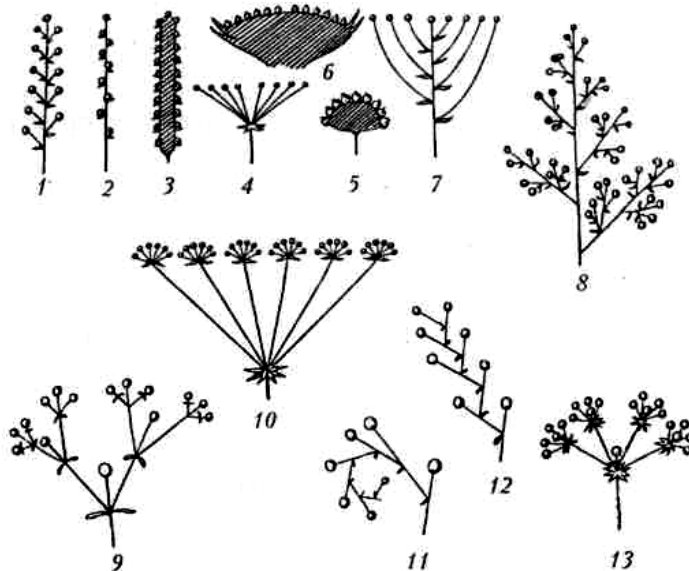
Декоративність квіток зумовлюється також розмірами, формою, будовою та кольором пелюсток, тичинок, оцвітини. Колір квіток у деревних рослин дуже різноманітний: білий, жовтий, оранжевий, червоний, рожевий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий та пурпуровий з різними відтінками цих кольорів.

Квітки бувають поодинокі (нарцис звичайний, півонія, тюльпан) або зібрані в суцвіття. Суцвіття діляться на *прості та складні*. До простих відносять китиця (бузок), колос (гладіолус), щиток (гвоздика турецька), зонтик (примула), головка, корзинка (ромашка, айстра). Складні суцвіття — складний колос, складна китиця (волють), складний щиток, складний зонтик і т.д.

Найпоширенішими типами суцвіть у деревних рослин (мал. 5) є *зонтик простий* (глід, вишня), *китиця проста* (робінія), *волють* (бузок, бирючина), *щиток простий* (груша, таволга японська), *щиток складний* (бузина чорна, калина, горобина).

Серед деревних рослин, які використовують у садово-парковому будівництві, є багато таких, в яких квітки не високодекоративні, а суцвіття маловиразні. До них належить більшість видів верби, тополі, берези, дуба, в'яза, клена, горіха, а також граб, ліщина, бук.

Запах квіток приваблює до рослин комах, сприяючи кращому їх запиленню і плодоношенню. За своїми якостями запах квіток може бути *приємним* або *не дуже приємним*, тому він підсилює чи, навпаки, погіршує декоративність рослин. Цю особливість запаху квіток ураховують під час добору та розміщення рослин у садах і парках. Слід зазначити, що пахучі квітки є сильними антибіотиками й очищують повітря від шкідливих мікроорганізмів. Багато квітів відрізняються чудовим *ароматом* (бузок, троянда, чубушник, конвалія, лілія...) Велике значення має *період цвітіння* в озелененні. Знаючи цей період, можна створити квітник безперервного цвітіння. [4]



Мал. 5 Типи суцвіть (схема):

- 1 — китиця (робінія);
- 2 — колос (гладіолус);
- 3 — качан;
- 4 — зонтик (примула);
- 5 — головка;
- 6 — кошик;
- 7 — щиток (груша, таволга японська);
- 8 — волють (бузок, бирючина);

- 9 — розвилаина, або дихазій;
- 10 — складний зонтик;
- 11 — завиток;
- 12 — звивина;
- 13 — плейоказій

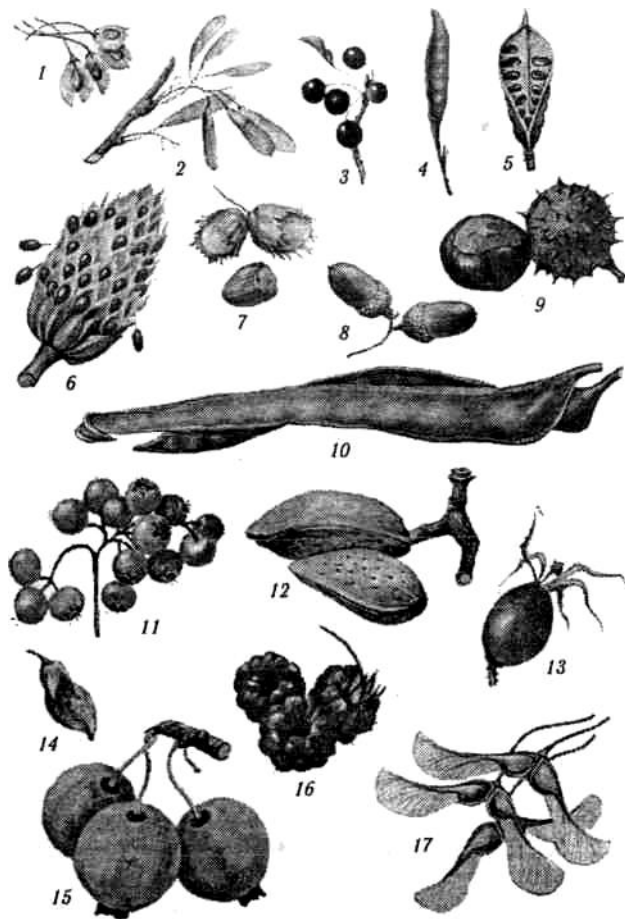
Під час створення садово-паркових композицій важливе значення має період і тривалість цвітіння деревних рослин. За періодом цвітіння їх поділяють на ті, які цвітуть ранньою весною, навесні, влітку, восени та взимку.

У різних видів листопадних деревних рослин квітки можуть з'являтися до розпускання листя, одночасно з його появою або після облиствіння. До розпускання листя цвітуть абрикос, айва японська, кизил звичайний, персик, мигдаль, деякі види магнолії. Майже одночасно із розпусканням листя починають цвісти груші звичайна і маслинка листа, дейція шорстка, магнолія зірчаста, рододендрон жовтий, чубушник вінцевий. Однак більшість видів деревних рослин цвітуть після облиствіння.

За тривалістю цвітіння деревні рослини поділяють на *тривалоквітучі* — період цвітіння квіток понад 1міс. (гортензія поникла, магнолія великоквіткова, мушмула японська, ремонтантні троянди, шипшина зморшкувата, таволга Бумальда, таволга японська), *рослини із середньою тривалістю цвітіння* — період цвітіння до 1 міс. (гортензія деревоподібна, бузок звичайний, смородина золотиста, таволга вербо листа), *рослини з коротким періодом цвітіння* — 1—2 тижні (робінія псевдоакація, карагана деревоподібна, горобинник горобинолистий, таволга середня, черемха звичайна). [4]

5. Декоративні якості плодів

Плоди — дуже ефективне доповнення до декоративності рослин. З цією метою проводять цілеспрямовану гібридизацію і відбір рослин, особливо серед плодових, з високодекоративними плодами. Декоративність плодів зумовлюється їхніми розмірами, формою, кольором, терміном досягання та обпадання з рослин. Особливо красиве на фоні зеленого листя яскраве забарвлення великих чи дрібних плодів, зібраних у супліддя, або плодів, що рясно вкривають крону. Оригінально виглядають повислі китиці, пучки, головки плодів, стручки, шишки і шишкоягоди (у хвойних) (мал. 5). Плоди і насіння деревних рослин часто мають волоски та щетинки, які можуть не тільки підвищувати їхню декоративність, а й завдати певної шкоди доквіллю (верби, тополі). Однак смакові якості плодів не завжди сприяють збереженню декоративності рослин. [4]



Мал. 5. Плоди деревних рослин:
 1,2, 17 — крилатка (в'яз, ясен, клен);
 3, 12 — однокістянка (вишня, мигдаль);
 4, 5, 10 — біб (карагана, гледичія);
 6 — багатолистянка (магнолія);
 7 — горіх (ліщина);
 8 — жолудь (дуб);
 9 — коробочка (каштан кінський);
 11, 15 — яблуко (горобина, яблуня);
 13 — багатогорішок (шипшина);
 14 — однонасінний біб (аморфа);
 16 — багатокістянка (малина)

Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняттям: дерева, кущі, кущики, напівкущі, ліани, рослини подушки.
2. Назвіть декоративні якості крони?
3. Назвіть декоративні якості листя?
4. Назвіть декоративні якості квіток?
5. Назвіть декоративні якості плодів?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Петренко І. В. Ботаніка: Загальна частина. – Київ: Либідь, 2017. – 256 с.
2. Фролова Т. І. Ботаніка. Частина 1: Загальна ботаніка. – Київ: Вища школа, 2013. – 320 с.
3. Герасименко В. І. Основи ландшафтної архітектури та садово-паркового господарства. – Харків: ХНУБА, 2015. – 440 с.
4. Сидорова Т. О. Використання життєвих форм рослин у ландшафтному дизайні. – *Ландшафтний дизайн та екологія*. 2017. № 2(8). С. 15-20.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

ТЕМА: ЗАГОТОВКА ТА ОБРОБКА ПРИРОДНОГО МАТЕРІАЛУ

Мета та основні завдання роботи:

Мета: навчити студентів способів обробки консервації та модифікації природного матеріалу, строків заготовки, а також правил зберігання рослинного матеріалу, набуття навиків щодо закладання матеріалу на сушіння, гліцерування, скелетизування, зібрати та підготувати рослинний матеріал до консервації та модифікації.

Матеріали та обладнання: наочні зразки сухого та модифікованого матеріалу, свіжий рослинний матеріал у різних фазах вегетації, сікач, ніж, ножиці, кусачки, пінцет, дріт, стрічка, гігроскопічні матеріали: вата, фільтрувальний папір, силікагель, гліцерин технічний, гаряча вода, вази, картон, невисокі ящики, гербарні рами, марлеві пов'язки, інші підручні матеріали.

Техніка безпеки: дотримуватися правил користування інструментами, якими можна поколоти або порізатися, роботи з хімічними речовинами та норм поведінки на природі під час збору рослинного матеріалу. Робота виконується тільки в спеціально призначеному одязі.

Основні теоретичні відомості

1. Консервацією називаються всі способи обробки рослинного матеріалу, які спрямовані на максимальне збереження найбільш привабливих частин та природних властивостей рослин, таких як кольорова гама, форма, фактура. До них належать: сушка, гліцерування, модифікація рослинного матеріалу.

Збирати матеріал можна протягом усього вегетаційного періоду. Рослини, які плануємо консервувати варто зрізати в суху сонячну погоду, але культурні рослини перед операцією необхідно помістити у воду (на декілька годин або днів). [1]

Найбільш розповсюджений прийом консервування - сушка. Існує декілька способів сушки.

Повітряна сушка - сушка на повітрі. При такому способі деякі рослини зберігають свій природний колір, а деякі стають коричневими; трави, особливо злаки, зберігають форму та колір. Суть способу полягає в тому, що трави та квіти сушать суцвіттями вниз, зв'язавши їх пучками та розвісивши на мотузці, гачках, цвяхах на 1-2 тижні у сухому темному приміщенні. Так сушать квіти з дрібними суцвіттями: кермек, гіпсофія, гппіце, рудбекія, астильба та інші. Стебла рослин, які після сушки дуже ламкі(геліхрizona, рудбекії), рекомендують зрізати відразу, а суцвіття насилити на дрiт. На повітрі також сушать гілки дерев. [2]

Гігроскопічне висушування. Висушування рослин у гігроскопічних сипучих речовинах (висушувальник просіяний, промитий та висушений) дрібний річковий пісок, суміш бури та піску, манна крупа, силікагель -сп. висуш.) дозволяє зберігати пелюстки та інші частини не зморшкуватими. Цей спосіб застосовують для квітів з великою кількістю пелюсток (тройнди, жоржини). Для такого висушування потрібно мати спеціальний фанерний або дерев'яний ящик, залізну або картонну коробку з міцним дном і щільною кришкою. Викладати рослинний матеріал потрібно вже в підготовлену ємність, у якій насипано гігроскопічного порошку товщиною 3-5 см.

Залежно від розмірів квітів та суцвіть їх викладають униз або ввєрх. Айстри, жовтець єдкий, ромашки, розміщують суцвіттями вниз, засипавши їх порошком вище від суцвіть на 3-5 см. Треба стежити за тим, щоб всі порожнини та проміжки між пелюстками квітів були заповненні порошком.

При укладанні квітів суцвіттями ввєрх (півонії, тройнди, жоржини, лілії) на дні коробки або ящика роблять отвори, в які встановлюють стебла цих рослин. Порошок насипають шаром до повного покриття квітки. [3]

Ящики з квітами, засипаними гігроскопічним порошком, встановлюють на стілажі в декілька ярусів у сухому тепломє місці на 2-3 тижні.

У ваті, фільтрувальному папері висушують квіти із тендітними суцвіттями та складною будовою (лілії, іриси, амариліс). Для цього можна використовувати декілька прийомів:

на картоні, фанері роблять отвори, в які встановлюють квіти, при цьому весь простір під суцвіттями, між ними і зверху заповнюється ватою та накривається таким же картоном. Термін такої сушки -15-20 діб;

на картоні або фанері закріплюють картонні підставки, на які потім укладають квіти, закладавши ватою всі порожнини у суцвіттях, між пелюстками, листками і з боків. Квітку загортають у марлю і сушать 2-3 тижні в теплому сухому місці. [4]

Гербарна сушка рослинного матеріалу також використовується у фітодизайні, якщо потрібен плоский матеріал. Суть цього методу полягає в тому що рослини перекладають аркушами фільтрувального паперу з усіх

боків. Невеликі пачки паперу закладають під прес. Який щільно стискається Перекладені рослини час від часу провітрюють.

Рослини які висушені біля відкритих джерел тепла (газова плита, мікрохвильова піч, батарея), краще зберігають своє забарвлення Для висушування у мікрохвильовій печі беруть яскраві квіти з товстими пелюстками. Стебло підрізають, залишивши довжину тільки 2-3 см. У термічний ящик насипають суміш піску або буру товщиною 3-4 см. Викладають рослини суцвіттями ввєрх, акуратно засипають сорбентом. Ящик з рослинами ставлять в піч у відкритому стані. Обов'язково потрібно додати в піч ємність з водою (склянку, банку). Залежно від виду рослин таке сушіння триває від декількох секунд до 3-х хв. Вийнявши з печі ящик з рослинами, йому дають можливість охолонути (20 хв). Після цього струшують верхній шар сорбенту і охолоджують до повного затвердіння рослин, а вже потім повністю звільняють. Іноді у печах можна висушувати рослини просто на тарілці, накривши її фільтрувальним папером, за умови, що там обов'язково буде ємність з водою. При використанні цього методу треба чітко виконувати правила техніки безпеки життя. [4]

Гліцерування. Для більшого ефекту в аранжуванні рекомендують консервувати рослини у водному розчині гліцерину. Цей спосіб дозволяє отримати еластичні, пружні, темно-зелені, темно-бордові з масляним блиском листя, які тривалий час (2-3 роки) залишаються декоративними. Для цього до 1 частини технічного гліцерину додають 2-3 частини гарячої води. Наливають розчин у посуд висотою не більше 5 см і ставлять туди рослини. Довжина гілок не повинна перевищувати 40 см. Термін витримки - 2-3 тижні. Щоб процес відбувався краще, деякі гілки можна обприскувати або обгорнути ватою змоченою розчином. Інтенсивність кольору залежить від періоду витримки. Добре реагують на консервування в гліцерині листя, які мають м'якоть (фікус, магнолія, монстера). Гілки дуба, горобини (з плодами) залишають в розчині на 10-20 діб, при цьому зріз оновлюють кожні 2-3 дні. Зберігати гліцерований матеріал необхідно в сухому приміщенні, бо гліцерин поглинає вологу з повітря. [5]

Модифікація - спосіб консервації, при якому рослинний матеріал змінюють штучно. Розфарбовують, покривають штучним снігом, інсєм, скелстують.

Скелетування - відокремлення тканини від листової пластинки. У результаті залишається тільки система жилок, тобто, скелет листка. Для цього використовуються листя з міцними жилками та м'якою тканиною. їх збирають в теплу суху погоду і занурюють у гарячу воду (80 градусів) на 2-3 тижні. За цей час м'якоть розм'якає, відстає, і залишається скелет із жилок листка. Після промивання його у проточній воді обов'язкова сушка під пресом. При потребі листя відбілюють господарською білизною. Існує ще один спосіб скелетування листків. Він полягає у виварюванні листя в сильно концентрованому розчині кальцинірованої соди та хлорки: на 1 літр води додають 115 гр. соди й хлорки експериментально. Листя варять годину. Після цього його кладуть на аркуш паперу і вибивають тканину за допомогою зубної щітки. Скелетизовані листки висушують та підфарбовують акварельними фарбами або спеціальними аерозолями.

2. Практична частина:

- розкласти рослинний матеріал за видами, розділити його на пучки;
- підготувати рослини до повітряної сушки. При потребі - видалити стебло, а квітку насилити на дріт;
- підготувати рослини до сушки в гігроскопічних сипучих речовинах (силікагелі): у ящики викласти квіти, засипати їх порошком товщиною 3-5 см і простежити, щоб не залишалось повітряних проміжків. Роботу потрібно виконувати у марлевій пов'язці, бо порошок впливає на слизові оболонки;
- підготувати рослини до сушки в гігроскопічних матеріалах. Перекласти всі пелюстки ватою або фільтрувальним папером. Не допускати дотику між пелюстками; [5]
- закласти рослини на сушіння в гербарні рами і перекласти їх фільтрувальним папером;
- обробити рослинний матеріал розчином і пикрину В 1 частину теплої води додати 2-3 частини технічного гліцерину, оновити зріз і встановити в розчин рослини;
- в ємність з гарячою водою занурити листки і залишити на два тижні для подальшого їх скелетизації.

3. Зберігання рослинного матеріалу.

Зберігати сухі рослини потрібно в сухому, бажано, прохолодному приміщенні. Матеріал тримають у темноті, в картонних коробках або на гачках у шафах, щоб він не припадав пилом і не вигорав. Якщо в процесі зберігання матеріал пересох, його перед роботою витримують у приміщенні з вологим повітрям.

Варто пам'ятати, що сухоцвіти вражаються шкідниками. Перед закладанням на збереження їх обробляють будь-яким аерозольним засобом проти домашніх комах (у крайньому випадку - аерозольним лаком для волосся). Коробки з матеріалом періодично треба перевіряти та провітрювати. [6]

Заготовка матеріалу відбувається на навчальних розсадниках ботанічного саду ЗВО «ПДУ», на території міста. Насінневі коробочки,

суцвіття зрізають сікачем. Плоди бука, каштану, дуба збирають тоді коли вони самі впадуть з дерев.

Не можна знищувати рослини, без потреби зривати їх, на квітучому кущі краще зрізати декілька бутонів, а вже розкриті квіти залишати для насіння, не витоптувати трав'яний покрив під деревами, на галявинах; не засмічувати ділянки, на яких збирається матеріал; не зрізати матеріалу більше, ніж погрібно; варто відразу обробити та закласти на консервування матеріал, щоб запобігти його псуванню.

Контрольні запитання

- 1.Що називають консервацією?
2. Що таке гігроскопічне висушування та повітряна сушка?
3. Гліцерування, модифікація, скелетування – що це таке?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Гуменюк В. І. Заготівля та обробка природного матеріалу. – Київ: Вища школа, 2015. – 320 с.
2. Іванов П. П. Технологія заготівлі та обробки природних матеріалів для ландшафтного дизайну. – Харків: Наукова думка, 2017. – 208 с.
3. Руденко В. М. Основи технології обробки природного каменю та деревини. – Львів: Каменярь, 2016. – 154 с.
4. Кузнецов С. А. Екологічні аспекти заготівлі природного матеріалу для садово-паркового господарства. – Журнал екології та природокористування, 2018. № 2. С. 22-28.
5. Луценко Т. П. Обробка природного матеріалу для використання в ландшафтному дизайні. – Ландшафтний дизайн і екологія, 2019. № 3. С. 45-50.
6. Мельник О. П. Використання природних матеріалів у ландшафтному дизайні: технології обробки та монтажу. – Київ: Логос, 2020. – 280 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3 ТЕМА: РОСЛИНИ ХВОЙНИХ РОДИН

Мета та основні завдання роботи:

Мета: Вивчити основні родини хвойних рослин

- 1. РОДИНА ТИСОВІ**
- 2. РОДИНА СОСНОВІ**
- 3. РОДИНА КИПАРИСОВІ**

Основні теоретичні відомості

Хвойні, мабуть, найнеобхідніша група рослин в саду будь-якого ландшафтного рішення. Можна легко уявити собі сад, позбавлений ірисів або лілійників, але сад, позбавлений хвойних, - річ неможлива. Водоймище, альпінарій, обрамлення класичного газону неможливо без суворої чарівності темної зелені і строгих форм хвойних. Тільки ці рослини надають зимовому, засніженому саду жвавість весняного цвітіння та літнього буйства фарб. У будь-який сезон року сад з хвойними наповнений дивовижним запахом хвої та смоли, в ньому вітає пам'ять про терени лісів. Існує багато хвойних рослин з незвичайним фарбуванням хвої.

Хвойні (ялини, сосни, туї, ялиці, ялівці та інші) - одна з найбільш древніх і найчисленніша група серед сучасних голонасінних рослин. В даний час налічують близько 600 видів хвойних і приблизно стільки ж природних форм і сортів цих найцікавіших рослин. Кожна рослинна форма в процесі тривалої еволюції в певних умовах проживання виробила свої спадкові властивості та вимоги, які необхідно добре знати і враховувати, підбираючи відповідно умови, середовища проживання рослини. Виниклі раніше квіткових рослин і при інших кліматичних умовах, хвойні більш консервативні і набагато гірше пристосовуються до зміни середовища. Тому при їх вирощуванні треба суворо дотримуватися агротехнічних прийомів, спираючись на знання біологічних особливостей кожного виду.

1. РОДИНА ТИСОВІ — TAXACEAE LINDL.

Рід Тис — *Taxus* L. Вічнозелені дерева і кущі з лінійними, черговими листками. Кора стовбурів червонувата, пластинчаста. Чоловічі колоски знаходяться в пазухах хвоїнок, жіночі насінні зачатки поодинокі, розміщені на кінцях бічних укорочених пагонів. Насіння оточене м'ясистим принасіником. Розмножуються насінням, живцями і відводками. У роду налічується 8 видів, поширених у Північній півкулі. В Україні один дикорослий вид.

Тис ягідний — *Taxus baccate* L. Дерево до 20 (25) м заввишки і до 1,5 м в діаметрі. На бідних ґрунтах та в молодому віці росте кущем. Крона густа, яйцеподібно-циліндрична, часто багатoverхівкова, розлога. Кора стовбура червонувато-сіра. Хвоя плоска, темно-зелена, блискуча зверху і блідо-зелена

знизу, отруйна. Пиляки дрібні, кулясті, жовтуваті, жіночі плодолистки поодинокі, дрібні, зеленуваті. Шишки м'ясисті, ягодоподібні, червоні, кулясті. Насіння зверху відкрите, буре з цяточками, перед сівбою потребує довготривалої стратифікації.

Дуже тіньовитривалий, морозостійкий, витримує морози до мінус 25 °С, вибагливий до вологості повітря і ґрунту, віддає перевагу родючим свіжим ґрунтам із вмістом вапна, однак не росте на заболочених ґрунтах. Добре витримує обрізування та задовільно витримує сухі ґрунти і відкриті місця. Стійкий проти забруднення повітря пилом і димом. Доживає до 2—4 тис. років. [1]

Рекомендується для створення поодиноких посадок, невеликих груп, живих огорож, бордюрів, декоративних фігур у парках, лісопарках та підлісків.

Тис гострокінцевий, далекосхідний — *Taxus cuspidate Sieb. et Zucc.* Дерево 10 (20) м заввишки та до 1,5 м у діаметрі або кущ. Крона рідка, округла, гостро верхівкова. Хвоя зверху темно-зелена, знизу світло-зелена, жовтувата, різко загострена на верхівці, серпоподібна. Шишка ягодоподібна, з рожевим принасіником, який повністю охоплює насіння.

Найкраще росте на слабко опідзолених суглинкових ґрунтах з достатньо розвиненим гумусовим горизонтом, але на кислих і заболочених ґрунтах висаджувати не рекомендується. Тіньовитривалий, морозостійкий, довговічний. Добре витримує стриження та обрізування.

Рекомендується для створення поодиноких посадок, невеликих груп, живих огорож, декоративних фігур, підліска у садах, парках, лісопарках.

2. РОДИНА СОСНОВІ — PINACEAE UNK.

Рід Ялиця — *Abies Mill.* Вічнозелені дерева з густою конусоподібною кроною. Гілкування кільчасте. Хвоя плоска, лінійна, на верхівці тупа, загострена, у багатьох видів роздвоєна, зверху темно-зелена, знизу з двома сизими смужками, розташована спіралью, у деяких видів дворядно. Чоловічі колоски поодинокі з жовтими або пурпуровими пиляками, жіночі — яйцеподібно видовжені, поодинокі, розташовані вертикально. Шишки після досягання розсипаються. Насіння з великим крилом. Розмножують насінням, щепленням. У роду близько 40 видів, поширених у помірно теплому і холодному кліматі Північної півкулі. В Україні один дикорослий вид. [1]

Ялиця біла, гребінчаста, європейська — *Abies alba Mill.* Дерево до 60 м заввишки та до 1,5 м в діаметрі. Стовбур стрункий, кора гладенька, світло-сіра. Крона у молодих рослин конічна, у дорослих — від пірамідальної до циліндричної. Бічні гілки майже перпендикулярні до стовбура, з припіднятими верхівками. Хвоя розміщується гребінчасто, на верхівці тупа, розсічена, зверху темно-зелена, знизу зі смужками продихів. Молоді шишки зелені, дозрілі — коричневі.

До клімату та ґрунтових умов не вибаглива, морозо- і вітростійка, не сніговальна, витримує сухість повітря та дію високих температур, міські умови, пересаджування та обрізування, стійка проти забруднення повітря димом і газами. Один із найдекоративніших видів ялини.

Рекомендується для створення поодиноких, групових посадок, алей, живих огорож.

Ялина канадська, сиза, біла — *Picea canadensis* Britt. Дерево до 35 м заввишки і до 1,2 м в діаметрі. Крона правильна, конусоподібна, густа, основні гілки спрямовані косо вгору, з віком — горизонтальні або опущені вниз. Кора стовбурів сіро-коричнева, гладенька або луската. Хвоя від сизо-зеленого до сріблясто-сірого кольору, завдовжки до 2 см, чотиригранна, стирчить уверх. Шишки 3 — 6 см завдовжки, видовжено-циліндричні, світло-коричневі. [2]

До 25 років росте швидко. Зимо- та досить посухостійка, може рости на різних типах ґрунтів — сухих, бідних, мілких кам'янистих, однак краще росте на свіжих достатньо зволжених, добре дренованих суглинках і чорноземах. На торф'яниках — низькоросла. Витримує обрізування. Стійка проти забруднення повітря пилом, димом, кіптявою, газами.

Рекомендується для створення поодиноких, алейних посадок, груп і невеликих масивів.

Ялина Шренка, тьянь-шанська — *Picea schrenkiana* F. et M. Струнке дерево до 40 м заввишки і до 2 м у діаметрі з вузько конусоподібною кроною, гострою верхівкою і повислими гілками. Хвоя світло-зелена або голубувата, 4 см завдовжки, дуже декоративна. Шишки видовжено-циліндричні, блискучі, коричнюваті, 7 — 12 см завдовжки.

До ґрунтових умов не вибаглива: добре росте як на багатих, так і на бідних кам'янистих ділянках. Витримує морози до мінус 30 — 40 °С, світлолюбна, але потерпає від сухості повітря та ґрунту.

Рекомендується для створення поодиноких і групових посадок у парках.

Ялина сербська, балканська — *Picea omorica* Purk. Дерево до 45 м заввишки з густою, стрункою, вузькоконічною, низько опущеною кроною. Кора стовбура червонувато-сіра. Хвоя до 2 см завдовжки, плоска, нижнім боком повернута вгору, тому зверху має дві світлі смужки, знизу — блискуча, темно-зелена. Чоловічі колоски фіолетові, жіночі — спочатку червонуваті, а потім голубувато-чорні, пізніше — блискучі, коричневі, видовжено-овальні, 3 — 4 см завдовжки, повислі.

Природно росте на Балканському півострові. До ґрунтових умов не вибаглива. Добре росте на лісових суглинках та не дуже сухих супісках, підзолистих пісках, вапнякових ґрунтах. Витримує деяку сухість повітря, але потерпає від великого затінення. Досить морозо- і вітростійка. Серед ялин найстійкіша проти забруднення повітря димом і газами, майже не пошкоджується хворобами і шкідниками.

Рекомендується для створення поодиноких і групових посадок у парках і скверах. [2]

Рід Модрина — Larix Mill. Деревя з неправильно-кільчастим гілкуванням, конусоподібною кроною, м'якою, обпадаючою на зиму хвоєю. Хвоя вузько-лінійна, на подовжених пагонах поодинокі, на вкорочених — зібрана в пучки по 20 — 60 шт. Шишки яйцеподібні або майже циліндричні, завдовжки від 1 до 10 см, дозрівають у перший рік. Розмножуються насінням, щепленням, іноді живцями. Поширені у помірному поясі Північної півкулі. У роду налічується до 25 видів, в Україні 2 дикорослі види.

Модрина обпадаюча, європейська — Larix decidua Mill. Дерево до 40 м заввишки і до 1 м в діаметрі з широко пірамідальною кроною, повислими, на кінцях при піднятими гілками. Кора стовбура бура, в молодих дерев луската, у старих — з глибокими тріщинами. Хвоя світло-зелена, із сизуватим нальотом, м'яка, до 3 см завдовжки, перед обпаданням жовтіє. Чоловічі колоски округло-циліндричні, жовті. Жіночі шишки видовжено-яйцеподібні, спочатку темно-червоні, згодом світло-коричневі.

Росте швидко, не вибаглива до родючості ґрунту, однак не росте на сухих, піщаних та заболочених із застійною водою ґрунтах, чутлива до пізніх весняних приморозків. Досить стійка проти забруднення повітря димом і газами. Живе 500 і більше років.

Рекомендується для створення легких, прозорих груп, напівтенистих алей, поодиноких посадок і масивів. [2]

Рід Кедр — Cedrus Mill. Великі вічнозелені дерева заввишки до 50 м. Ростуть швидко. Хвоя голкоподібна, колюча, три- або чотиригранна, на вкорочених пагонах зібрана у пучки, на подовжених — поодинокі. Шишки великі, поодинокі, прямостоячі, яйцеподібні видовжені або бочкоподібні, досягають через 2 - 3 роки, після чого розсипаються. Розмножуються насінням. У роду налічується 4 види, з яких один вид походить із західних Гімалаїв, а три — із Середземномор'я.

Кедр атласький — Cedrus atlantica Manetti. Дерево до 40 м заввишки з широкопірамідальною рідкою кроною, утвореною гілками, які відходять від стовбура під гострим кутом. Хвоя до 2,5 см завдовжки, сріблясто-сіра, голубувато-зелена, інколи зелена. Шишки яйцеподібно-циліндричні, 5 -7 см завдовжки і до 4 см в діаметрі, блискучі, світло-коричневі.

Росте на ґрунтах із середнім типом зволоження, однак надмірного зволоження не витримує, на вапнякових ґрунтах потерпає від засухи, витримує короткотермінове пониження температури до мінус 20 °С, відносно посухостійкий. Стійкий проти забруднення димом і газами.

Рекомендується для створення групових, поодиноких, алейних посадок та створення масивів у лісопарках. [3]

Кедр ліванський — Cedrus libani Loud. Дерево заввишки до 40 м з конусоподібною кроною у молодих і розкидистою, плоскою, ярусною у старих дерев. Хвоя темно-зелена, до 3,5 см завдовжки, жорстка, чотиригранна, зібрана в пучки по 30 - 40 шт. Шишки 8-10 см завдовжки і 4 - 6 см у діаметрі, прямостоячі, бочкоподібні, зверху приплюснуті, світло-коричневі.

Довговічний, росте повільно, світлолюбний, витримує короткочасне зниження температури до мінус 25 °С, а в межах природного ареалу і до мінус 32 °С. Посухостійкий, до родючості ґрунтів не вибагливий, в тому числі і вапнякових. Стійкий проти забруднення повітря димом і газами.

Кедр гімалайський — *Cedrus deodara Loud.* Дерево до 50 м заввишки і до 3 м у діаметрі. Крона у молодих дерев пірамідальна з повислими на кінцях гілками, у старих дерев верхівка притуплена, гілки розташовані горизонтально, а їхні верхівки припідняті вгору. Хвоя завдовжки до 5 см, гостра, сіро-зелена, сріблясто-сіра або голубувато-зелена. Численні шишки 7-10 см завдовжки і до 5 см у діаметрі, видовжено-овальні, яйцеподібні, декоративні. [4]

Довговічний, швидкорослий, досить тіньовитривалий, без ушкоджень витримує морози до мінус 25 °С. Росте на різних типах ґрунтів, але найкраще - на дренованих суглинкових, витримує у ґрунті наявність вапна. Коренева система добре розвинена, але поверхнева, тому на відкритих місцях може бути вігровал під час великих вітрів. Надмірного зволоження та ущільнення ґрунту не витримує, іноді пошкоджується ранніми осінніми приморозками. Переносить обрізування.

Рекомендується як досить декоративне дерево для створення поодиноких, групових, алейних посадок та живих огорож.

Рід Сосна — *Pinus L.* Вічнозелені дерева або кущі з негустою кроною, гілки розміщені кільчасто. У деяких видів є міжкільчасті пагони та гілки. Хвоя зелена, темно-зелена, зібрана по 2-5 шт. на вкорочених пагонах. Шишки від 2-3 см до 20 см завдовжки, досягають на другий-третій рік, розкриваються, але не розсипаються, іноді висять на дереві багато років. Насіння крилате або безкриле. Розмножуються насінням, іноді щепленням. Поширені переважно в холодному та помірному кліматі Північної півкулі. В роду близько 100 видів. В Україні 6 дикорослих видів.

Сосна звичайна — *Pinus sylvestris L.* Дерево до 40 м заввишки і 70-90 см у діаметрі зі струнким стовбуром, вкритим грубою, темною, з тріщинами корою знизу і гладенькою золотисто-жовтою у верхній частині. Крона у молодих дерев конічна, у старих - широка, округла або у вигляді парасольки. Хвоя зібрана в пучки по 2 шт., сіро-зелена, сиза або темно-зелена, скручена, завдовжки до 7 см, по краях зазубрена, живе 2-3 роки. Шишки поодинокі або зібрані по 2-3 шт., яйцеподібно-конусоподібні, видовжені або короткозагострені, до 7 см завдовжки і 2-3,5 см у діаметрі, дозрівають на другий рік.

У молодому віці росте швидко. До родючості ґрунтів не вибаглива. Може рости на сухих, вапнякових і заболочених ґрунтах, морозо-, посухо- і вітростійка. Міські умови витримує незадовільно, оскільки чутлива до забруднення повітря димом і газами, погано переносить ущільнення ґрунту. Доживає до 300—400 років.

Рекомендується для створення великих парків і лісопарків, поодиноких і групових посадок. [5]

Сосна кримська — *Pinus pallasiana* D. Don. Дерево заввишки до 30 м із пірамідалльною у молодих і розлогою або зонтикоподібною кроною у старих рослин. Гілки товсті, спрямовані в боки. Кора стовбура темно-бура внизу з глибокими тріщинами, у верхній частині червонувато-жовта. Хвоя зібрана в пучки по 2 - 3 шт., завдовжки до 15 (18) см, темно-зелена, густо вкриває пагони, жорстка, гострокінцева. Шишки поодинокі або зібрані по 2 - 4 шт. на коротких черешках, до 10 см завдовжки і до 5 см у діаметрі, світло-жовті, досить декоративні.

Краще росте на важких глибоких вапнякових суглинках з достатнім зволоженням, може рости на бідних і сухих ґрунтах, поселяється на пісках і кам'янистих схилах. Світлолюбна, вітро-, димо-, посухо- та відносно зимостійка. Міські умови витримує краще, ніж сосна звичайна.

Рекомендується для створення поодиноких, групових посадок та масивів. [6]

Сосна гірська — *Pinus mugo* Tuzga. Невелике дерево бо кущ заввишки до 12 м, іноді стовбури стеляться по поверхні ґрунту, а їхні верхівки припідняті вгору. Крона широка, яйцеподібна. Кора стовбура темно-сіра, шорстка. Хвоя до 8 см завдовжки, темно-зелена, жорстка, скручена, живе 2 - 5 років. Чоловічі колоски жовті, численні, добре виділяються на фоні крони. Шишки округлі, темно-бурі, до 7 см завдовжки та до 1 см у діаметрі, дозрівають на третій рік.

Росте повільно, до родючості ґрунтів не вибаглива, може поселятися на кам'янистих, щербенистих, вапнякових, також не дуже засолених чорноземних ґрунтах. Зимо-, посухостійка. Витримує незначне забруднення повітря димом і газами.

Рекомендується для поодиноких посадок на газонах і полянах, створення груп у парках і садах, нестрижених живих огорож та для декорування кам'янистих, крутих схилів, улаштування альпійських гірок у відповідних умовах.

Сосна чорна, австрійська — *Pinus nigra* Am. Дерево заввишки до 40 м із прямим стовбуром, покритим у старих рослин чорно-сірою, тріщинуватою корою. Крона в молодих рослин пірамідална, а пізніше - зонтикоподібна. Хвоя до 15 см завдовжки, зібрана в пучки по 2 шт., жорстка, гострокінцева, іноді скручена, темно-зелена. Шишки зібрані по 2 -4 шт. на коротких черешках, яйцеподібно-конічні, 5 -8 см завдовжки і 2,5 -3 см в діаметрі, жовтувато-коричневі, блискучі, розкриваються на третій рік.

До 25 років росте повільно, до родючості ґрунтів не вибаглива, але краще росте на вапнякових, добре прогрітих ґрунтах. Витримує морози до мінус 40 °С, посухо- та вітростійка, стійка проти задимлення повітря, відносно стійка до міських умов. Доживає до 300 - 400 років.

Рекомендується для поодиноких і алейних посадок та створення масивів.

Сосна кедрова європейська — *Pinus cem bra* L. Дерево заввишки 10 -25 м з широкою яйцеподібною кроною. Кора стовбура у молодих рослин гладенька, сіра, у старих - темна з тріщинами. Хвоя тонка, завдовжки 8- 12 см, темно-зелена, зібрана в пучки по 5 шт. Шишки яйцеподібні, овальні, завдовжки 6 -8 см.

Росте повільно, морозостійка, тіньовитривала, вибаглива до вологості повітря і ґрунту. Найкраще росте на глинистих, помірно зволжених ґрунтах. Доживає до 1000 років. [6]

Рекомендується для поодиноких посадок і створення невеликих груп.

3. РОДИНА КИПАРИСОВІ — CUPRESSACEAE NEGER.

Рід Туя — *Thuja L.* Вічнозелені дерева або кущі з лускоподібною хвоєю. Шишки довгасті, мають 3 - 6 пар насінних лусок, дозрівають восени. Розмножуються насінням, напівздерев'янілими живцями, щепленням. Поширені в Північній Америці, Китаї, Кореї, Японії. В роду налічується 5 видів.

Туя західна — *Thuja occidentalis L.* Дерево заввишки до 30 м з короткими гілками та пірамідальною кроною. Кора стовбура червонувата або сіро-коричнева, відокремлюється поздовжніми смужками, пагони сплюснені, горизонтально розміщені, хвоя лускоподібна, оберненояцеподібна, близько 4 мм завдовжки і 2 мм завширшки, на деревах зберігається 2 - 4 роки. Шишки видовжені, завдовжки 10-12 мм, на коротких черешках.

Широко культивується в Україні, росте повільно, досить морозо-, посухостійка, до родючості ґрунту не вибаглива, витримує надмірне зволоження ґрунту, але краще розвивається на свіжих суглинкових, супіщаних і вологих піщаних ґрунтах. Досить стійка проти шкідливих атмосферних викидів — кіптяви, диму, газів. Виділяє фітонциди. Живе 100 років і більше.

Рекомендується використовувати велику різноманітність форм туї західної у різних районах країни для створення багатих ландшафтних композицій, регулярних посадок, вічнозелених живих огорож, бордюрів, узлісь, як солітерів, елементів партерів і квітників, улаштування підліска в лісопарках. Низькорослі форми можна використовувати для внутрішнього озеленення приміщень різного призначення.

Туя складчаста, гігантська — *Thuja plicata D. Don.* Дерево до 30 (60) м заввишки і до 2 м у діаметрі з вузькопірамідальною кроною, утвореною короткими горизонтальними гілками, які на кінцях звисають. Кора коричнювата, складчаста, відстає смужками. Хвоя луската, розміщена хрестоподібно, після розтирання ароматна, зверху темно-зелена, знизу — світліша з білими смужками. Шишки довгасті, завдовжки 1 — 1,2 см.

До шести років росте повільно. Потім ріст збільшується. Тіньовитривала, морозостійка, але молоді рослини під час морозу потребують захисту. Засуху витримує незадовільно. Краще росте і розвивається на потужних, багатих, вологих, але добре дренованих ґрунтах. Може рости на бідних ґрунтах. Доживає до 500 — 800 років.

Рекомендується для створення поодиноких, алеїних посадок, густих груп, контрастних композицій. [6]

Рід Кипарис — *Cupressus L.*

Вічнозелені дерева, інколи кущі, поширені в районах помірного клімату Європи, Азії, Північної Америки. Гілки розміщуються у різних площинах, хвоя лускоподібна, первинна — голчаста. Шишки округлі, дозрівають на другий рік. Розмножується насінням, живцями, щепленням. У роду налічується 14 видів, деякі культивуються в Україні.

Кипарис вічнозелений — *Cupressus sempervirens* L. Дерево заввишки до 30 м із красивою, густою, пірамідальною кроною. Стовбур прямий, хвоя дрібна, луската, витягнуто ромбічна, темно-зелена. Шишки звисають, сірувато-коричневі, 2 -3 см у діаметрі.

До родючості ґрунтів не вибагливий, але надає перевагу свіжим і структурним, а також не дуже засоленим ґрунтам, може рости на вапнякових ґрунтах, на вологих ґрунтах вітровальний. Довговічний, стійкий проти забруднення повітря пилом і газами. Добре переносить обрізування.

Рекомендується для створення поодиноких, алейних, групових посадок на ділянках поблизу архітектурних споруд, оформлення під'їздів, створення загального силуету паркових ландшафтів.

Рід Кипарисовик — *Chamaecyparis* Spach.

Вічнозелені дерева або кущі з конусоподібною, вузькопірамідальною кроною. Хвоя луската, у молодих рослин голчаста. Шишки дрібні, кулясті, до 8 мм у діаметрі. Розмножується насінням, живцями, щепленням. У роду налічується 6 видів, які поширені у Північній Америці (3 шт.) та в Східній Азії (3 шт.).

Кипарисовик Лавсона — *Chamaecyparis lawsoniana* Pari. Красиве дерево до 50 (60) м заввишки і до 2 (3) м у діаметрі з конусоподібною кроною та спадною верхівкою. Стовбур прямий, у молодих рослин кора гладенька, червонувато-коричнева, у старих — пластинчаста. Хвоя луската, зелена або голубувато-зелена, блискуча, тупа або ледь загострена. Шишки кулясті, до 1 см в діаметрі, коричневі, з сизуватим нальотом.

Досить морозо- і вітростійкий, тіньовитривалий, вологолюбний, не витримує бідних і засолених ґрунтів, стійкий проти забруднення повітря пилом і газами. До п'яти років росте повільно, потім приріст збільшується. В умовах Києва в 30 років досягає висоти 15 —20 м і до 18 см у діаметрі, не підмерзає.

Рекомендується для створення поодиноких, групових посадок, алей, живих стрижених огорож.

Кипарисовик горохоплодний — *Chamaecyperus pisifera* Endl. Дерево заввишки до 30 м з горизонтально розміщеними гілками, які утворюють вузькопірамідальну крону. Стовбур прямий, червонувато-бурий, кора відстає поздовжніми смугами. Хвоя зелена, блискуча, луската, знизу добре помітні білі смужки. Шишки дрібні, кулясті, 6 мм у діаметрі, темно-коричневі.

Добре росте на глибоких вологих ґрунтах, незадовільно витримує сухість ґрунту та наявність у ньому вапна. Чутливий до задимлення повітря та засух.

Рекомендується для створення поодиноких і групових посадок.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте Тис ягідний.
2. Розкажіть про родину соснових.
3. Перелічіть, що входить до родини кипарисових.

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Бобров, В. В. *Рослини хвойних родин: Біологія та застосування в ландшафтному дизайні*. – Київ: Либідь, 2016. – 320 с.
2. Чех, В. І. *Флора хвойних: Видове різноманіття та їх роль у природі та господарстві*. – Львів: Наукова думка, 2017. – 280 с.
3. Герман, А. О. *Хвойні дерева і кущі: Систематика, біологічні особливості та застосування*. – Харків: Вища школа, 2015. – 240 с.
4. Підгорний, В. М. *Ключові характеристики хвойних рослин та їх використання в садово-парковому господарстві*. – *Ландшафтний дизайн і екологія*, 2019. № 4. С. 33-39.
5. Сидорова, О. П. *Ботаніка хвойних дерев: Систематика і екологічні аспекти*. – *Біологія та екологія рослин*, 2018. № 3. С. 45-53.
6. Мельник, Н. В. *Основи ідентифікації хвойних рослин та їх роль в ландшафтному проектуванні*. – Київ: Агропромвидав, 2017. – 256 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №4

Тема: СПОСОБИ РОЗМНОЖЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН ВІДКРИТОГО І ЗАКРИТОГО ГРУНТУ

Мета та основні завдання роботи

Мета: Вивчити основні методи і способи розмноження декоративних рослин

1. Насіннєве розмноження декоративних рослин.
2. Вегетативне розмноження декоративних рослин

Основні теоретичні відомості

Декоративні рослини розмножуються насінням і вегетативно – шляхом відділення від материнської рослини її частин – листка, бруньки, пагона, гілки, кореня, бульби і т.д. Більшість однорічників та дворічників при розмноженні насінням зберігають ознаки, властиві даному сорту.

У багаторічних декоративних рослин, в тому числі і цибулевих, розмноження насінням призводить як правило до змін в наступних поколіннях. Ці рослини частіше розмножують вегетативно.

Насіннєве розмноження

Найбільш розповсюджений спосіб розмноження декоративних рослин – насінневий. Його використовують при виведенні нових сортів квіткових рослин, при вирощуванні однорічників, дворічників, ряду трав'янистих багаторічників, сезонквітучих оранжерейних і кімнатних культур.

Якість насіння. Насіння, яке призначене для посіву, повинно мати високі посівні і сортові якості. [1]

Посівні якості насіння визначаються енергією проростання, схожістю, життєздатністю, чистотою, вологістю та відсотком зараженості шкідниками та хворобами. За посівними якостями насіння ділиться на три класи і повинно відповідати вимогам держ стандарту (ГОСТ). Наприклад насіння айстри та гвоздики Шабо 1-го класу повинно мати чистоту не менше 98% і схожість не менше 90%, 2-го класу відповідно 95% і 70%. 3-го класу – 90% і 40%.

Сортівні якості насіння характеризують чистосортність. По сортовим якостям насіння декоративних рослин діляться на елітні, першої (I) і другої (II) категорії сортової чистоти. В насінні еліти і першої категорії сортової чистоти примісь інших сортів і різних гібридів не допускається. Наприклад у айстри сортова чистота елітного насіння повинна бути 95%, насіння I категорії – 90%, II категорії – 80%.

Підготовка насіння до посіву. Показники схожості, чистоти, господарської придатності визначають в державних насінневих інспекціях методами визначеними Державним Стандартом. Для визначення схожості беруть чотири проби по 100 насінин, для чистоти дві наважки від 0,5 до 10 г, в залежності від величини. Господарську придатність визначають добутком відсотка схожості та чистоти і діленням на 100. Господарська придатність насіння квіткових рослин коливається від 50 до 95%. При розрахунку норми

висіву насіння потрібно додати 10-25% загальної потреби, враховуючи відходи при вирощуванні.

По величині насіння ділиться на категорії:

- 1) дуже мілке (у бегонії, примули, лобелії) – до 25000 штук в 1г;
- 2) мілке (петунія, левині ротики, агератум, портулакмак) – до 5000 штук в 1г;
- 3) середнє (айстри, левкої) – 500-600 штук в 1г;
- 4) крупне (цинїя, бальзамін, нагідки) – 100-300 штук в 1г;
- 5) дуже крупне (духмяний горошок, рицина, боби, настурція) 1-35 штук в 1г;
- 6) гігантське (кокосовий горіх) – 0,5-0,8 кг.

По формі – округлі, овальні, клиновидні, видовженні, триганні іт.д.), по кольору – від білого до чорного, поверхнею - гладенька, шороховата, бугорчата, волосиста і т.д. [1]

До основних прийомів підготовки насіння до посіву відносять:

ПРОТРУЮВАННЯ, яке оберігає насіння та сходи від хвороб. Воно буває сухим і вологим. Для сухого протруювання в основному використовують препарат ГРАНОЗАН. Для обробки 1кг насіння достатньо 1г препарату. За 3-5 годин до посіву насіння припудрують препаратом або перемішують з ним. Для боротьби з бактеріальною гниллю, фузаріозом (айстри, гладіолуси) використовують ТМТД (тетраметіл-тіурам дисульфід), ХОРУС... Насіння гвоздики голандської в марлевих мішечках поміщують перед посівом в 40% розчин ФОРМАЛІНУ. Протруєне насіння ретельно промивають, після чого просушують і висівають.

Термічна обробка насіння горячою водою 50-55 °С проводиться від 2 до 12 годин в залежності від культури.

НАМОЧУВАННЯ. Для прискорення проростання насіння таких культур як горошок духмяний, настурція, аспарагус та ін. їх попередньо перед посівом слід на сутки намочувати у воді з температурою 20-30 °С. Після цього насіння злегка підсушують і зразу висівають.

ПРОМОРОЖУВАННЯ проводять щоб скоротити період проростання насіння і підвищити життєздатність рослин. Насіння насипають у ящик, прикривають і закопують у сніг, де залишають до весни.

ПОВІТРЯНО ТЕПЛОВИЙ ОБРОБІТОК включає провітрювання і обігрів шару насіння на сонці. Цей прийом підвищує схожість і енергію проростання насіння.

СКАРИФІКАЦІЯ – це пошкодження твердих оболонок насіння (канна).

При механічному – надпилюють, протирають з крупним піском, протирають на тертках, надколюють, але так щоб не пошкодити зародок насінини.

При термічному (кани, банана, аконіта) ошпарюють кип'ятком кілька раз, поки оболонка не трісне. Після чого оболонка легко пропускає вологу до зародка і поява сходів прискорюється.

При хімічному - оболонку насінини розмочують 2-3% розчином соляної чи сірчаної кислоти або в хлорній воді (2-3 каплі на стакан води) на протязі 10-12 годин.

СТРАТИФІКАЦІЯ – це витримування насіння на протязі кількох місяців в умовах зниженої температури (0-5 °С). Перед стратифікацією

насіння перемішують з вологим піском, торфом, мохом в співвідношенні 1:3. Стратифікують насіння з твердими оболонками (шипшина, кизильник, гледичія ...) . По мірі необхідності їх зволожують. Якщо немає спеціального приміщення для стратифікації, то ящики з насінням закопують в сніг. Добрі результати дає посів насіння у відкритий ґрунт пізно восени, при цьому стратифікація насіння проходить в природних умовах.

ПОСІВ НАСІННЯ Відомі три способи посіву насіння: рядовий, гніздовий і розкидистий. Спосіб посіву залежить від кількості вирощувальних рослин, місця і часу посіву, а також від величини насіння.

Рядовий посів проводять в борідки помічені маркером чи лінійкою, а на великих площах посів проводять сівалкою.[2]

При гніздовому способі посів крупного насіння (бобів, горошку, настурції) розміщують по 2-3 штуки в лунку.

При розкидистому посіві насіння розкидають вздовж та поперек врозсіп. При такому способі посіву потрібно намагатись по можливості розкидати насіння рівномірно, не густо, інакше сходи будуть витягуватись, стають слабкими і тоді прийдеться затрачувати час на їх прорізування. Чим менше насіння, тим на меншу глибину їх потрібно заробляти і навпаки.

Для посіву насінню використовують суміш із дерною, листовою, перегноем і піском в різних співвідношеннях. Попередньо землю дезінфікують формаліном, гранозаном або паром.

У відкритий ґрунт рекомендується висівати насіння рослин, які характеризуються такими особливостями:

- 1) невимогливі і виносливі (нагідки, матіола)
- 2) швидко ростуть (боби, настурція)
- 3) мають сильно розвинуті корені, які трудно переносять пересадку (дельфініум, маки, люпин)
- 4) призначені для пізнього цвітіння (айстри, левкої)
- 5) мають насіння, яке важко розбухає (аконіт, анемона, ірис, лілії)
- 6) рослини, сіянці яких в тепличних умовах підгнивають (іберис, люпин)
- 7) сходять на наступний рік після посіву (адоніс)

При вирощуванні однорічників які використовуються на зріз, а також щоб забезпечити довший період цвітіння, насіння висівають в декілька строків (через 5-7 днів).

Безрозсадний метод вирощування однорічників значно скорочує затрати і собівартість рослин, при цьому рослини відрізняються більшим розвитком і менше страждають від хвороб.

Недолік цього способу вирощування заключається в тому, що рослини квітнуть дещо пізніше порівняно з вирощеними розсадою і насіння розходжується в 2,5-3 рази більше. Ґрунт під посів насіння квіткових готують досить ретельно. При вирощуванні однорічників безрозсадним методом насіння висівають в кінці квітня – на початку травня, а більш теплолюбні – в другій половині травня.

Проріджування сходів Своєчасне проріджування посівів має великий вплив на розвиток рослин, які вирощують у відкритому ґрунті. При посіві насіння безпосередньо в ґрунт, густі сходи проріджують двічі. Перший раз –

з появою першої пари листочків, залишаючи половину сходів. Друге проріджування – при появі 3-5 листочків (приблизно через два тижня), залишаючи встановлену віддаль між рослинами. При проріджуванні потрібно видаляти більш слабші рослини, а здоровіші рослини можна використати для посадки в іншому місті. Перед проріджуванням рослини рясно поливають.

Вирощування розсади Багато декоративних рослин, які мають довгий вегетаційний період, при посіві у відкритий ґрунт не встигають квітнути на протязі короткого літа, або квітнуть досить пізно. При вирощуванні таких рослин потрібно підготувати розсаду. Для цього насіння висівають в ящики або растільні, а розпідіровані сходи тримають в теплиці до повторної пікіровки, або виставляють в парники. Ящики, горшки, растільні перед посівом дезінфікують розчином 40%-ного формаліну (1:300). Ящики та інший посуд повинні бути з дренажним шаром (2-3см) для кращого відводу надлишкової води.

Для проростання насіння квітковим рослинам необхідна температура від 15 до 20-25 °С. При проростанні сходів ящики потрібно тримати в темноті, крім глоксинії та узумбарської фіалки. З появою сходів ящики виставляють на світло, захищаючи рослини від прямих сонячних променів. Температуру повітря в приміщенні знижують на 2-3 °С, а саме приміщенні постійно провітрюють. [3]

Посів в горшки або торфо-перегнійні кубики проводять в тих випадках, коли 1) рослини погано переносять пересадку (мак, кохія, левкої, мімулюс), 2) вирощують розсаду крупних декоративних рослин (садові боби, іпомея, духмяний горошок, настурція, рицина) по 3-5 насінин в горшок діаметром 10-12 см, або 1-3 насінини в торфо-кубик.

Посів в парники і розсадники проводять з другої половини березня до кінця квітня. При підготовці парників до посіву на вирівняний передріваний перегній насипають земляну суміш шаром 10-12 см, ретельно розрівнюють і злегка ущільнюють. Віддаль між землею, після посадки, і склом парникової рами або плівки повинен бути не менше 8-10см. Після того як земля в парнику дещо прогріється її поливають і висівають насіння. Його рівномірно висівають по поверхні і заробляють рихлою піщаною землею, злегка ущільнюючи.

Догляд за посівами. Тепло і волога - обов'язкові умови для проростання насіння. Але пересушка так і надлишкове зволоження недопустимі.

Посіви необхідно щодня провітрювати, при затінювати їх від прямих сонячних променів та своєчасно пікірувати.

Облік посівів Дуже важливо не допустити змішування сортів при посіві, тому поміщають етикетки, на верхньому кінці яких відмічають назву культури, сорт, дату посіву, прізвисьце відповідального за посів. Одночасно ведеться книга посівів по формі.

Пікірування, або проріджування сіянців – важливий агротехнічний прийом, який забезпечує утворення сильної розсади. При пікіруванні сіянцям надається більша площа живлення, поліпшений світловий та повітряний режим. Сіянці пікірують за допомогою двозубої пікірувальної вилочки та

кілочка. Щоб визвати кращий розвиток кореневої системи, у більшості рослин корені при пікіруванні вкорочують на 1/3 довжини.

Пікірування проводять під маркер і віддаль встановлюють в залежності від біологічних особливостей рослин і проводять її в фазу сімядолей або першої пари листочків. А такі рослини як бегонія пікірують 2-3 рази, а інші 1-2 рази.

Сіянци пікірують в шахматному порядку, збільшуючи при кожній наступній пікіровці віддаль між рослинами. Інколи замість неї проводять проріджування сходів.

2. Вегетативне розмноження декоративних рослин

ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ. В декоративному садівництві способів вегетативного розмноження значно більше ніж в інших галузях рослинництва.

Вегетативне розмноження використовують в наступних випадках:

1. Декоративні рослини при насінневому розмноженні не повторюють ознак батьківських рослин. В основному це багаторічні рослини – гладіолус, флокс, ірис, тюльпани, жоржини, бузок, троянди та ін.
2. Рослини не зав'язують або не дають визрілого насіння. В наших умовах не зав'язують насіння окремі види кактусів, кімнатного жасмину, герані...
3. Економічно вигідно (для отримання рослин з вирівняним ростом, для більш раннього цвітіння і т.д.)
4. Рослини біологічно пристосувались до вегетативного розмноження (гіацинт, гладіолус, амараліс ...)

Вегетативне розмноження може бути *природним і штучним*.

Природне вегетативне розмноження відбувається за допомогою таких вегетативних органів

1. Розетки листя, вуси (суниця, хлорофітум, каменеломки)
2. Плітні – наземні облистяні пагони, які мають на кінці листову розетку (живучка)
3. Кореневище – підземні пагони, які мають сплячі бруньки (ірис, півонія, конвалія, канни)
4. Коренева паросль – пагони, що утворюються із сплячих бруньок коренів рослин (бузок, хризантема, верба, тополя...)
5. Цибулини. Цибулеві рослини ділять на дві групи: *вічнозелені* – кринум, панкратиум і *листопадні* – лілії, нарциси, тюльпани, гіацинти, крокуси, сцили. За місцерозміщенням цибулинок-діток ділять на підземні (тюльпани, нарциси) і повітряні – стеблеві, розміщені в пазухах листя (лілія тигрова, бульбоносна) і у вигляді суцвіть заповнених бульбочками (декоративна цибулька)
6. Кореневі бульби, або видозмінені корені, - вмістилище поживних речовин, які відділяються тільки з кореневою шийкою (жоржини). Стеблові бульби розмножуються поділом (бегонія, цикламен, глоксинія)
7. Бульбоцибулини (гладіолус, шафран) – поділом і дітками.[4]

Штучні способи вегетативного розмноження

1. Поділом куща кореневищних рослин (флокс, дельфініум, спірея, ромашка, хризантема, примула, бузок...). Викопаний кущ ділять гострою лопатою на рівні частини, так щоб на кожному корені було не менше 2-3 пагонів або бруньок. Рослини, які квітнуть ранньою весною, рекомендується ділити та висаджувати восени; рослини, які квітнуть літом і восени, можна ділити та висаджувати як восени, так і весною.

2. Живцювання – спосіб вегетативного розмноження шляхом укорінення певних частин рослин. Живці можуть бути *стебловими, кореневими і листовими*.

А) **Стеблові живці** в свою чергу діляться на наступні групи: *здерев'янілі* (смородина, верба, спірея). Визрівші живці довжиною 15-30см заготовляють восени або весною, а висаджують під кутом 60-70°, залишаючи 2-3 бруньки над землею. Посаджені живці потрібно обов'язково полити і замульчувати; *напів здерев'янілі* мають листя і неповністю визрівшу кору (троянда, бузок, чубушник); *зелені живці* з невизрівшою корою (традесканція, фуксія, хризантема). Строки укорінення живців різних рослин неоднакові. Швидко укоріняються живці гвоздики, колеусів, герані, мальви, флоксів, традесканції, а здерев'янілих рослин – верба, тополя (на 6-8 день). Красивоквітучі кущі – троянда, бузок, чубушник, калина – вкоріняються на 20-24 день, а більшість хвойних – ялина, модрина, – на 3-4 місяць (туя на 6-й місяць). Тому їх можна за живцювати в парники під зиму, накрити рамами і добре утеплити. До весни частина рослин укоріниться.

Б) **Кореневі і кореневищні живці** (відрізки коренів 5-8см у драцена, флокси, півонія, пеларгонія).

В) **Листові живці** (бегонія, сансівера, узумбарська фіалка, глоксинія, фікус, окремі лілії-лусками)

3. Відводки – це вкорінені пагони материнської рослини:

Горизонтальні- в борідки викладають молоді пагони, прищиплюють та 2-3 рази за сезон окучують;

Дугоподібні- після попереднього прищиплювання частину пагона прикопують;

Пульпа – це коли від верхньої прищипленої частини пагона розвиваються нові рослини (малина, ожина);

Повітряні – коли в місці бажаного вкорінення роблять надріз і пагін обертають мохом, постійно його зволожуючи до утворення тонкого коріння;

Окучування – при розмноженні тополі, липи. Молоді деревця зрізають верхівку, появляється прикоренева паросль і коли пагони досягають 8-10см, проводять перше окучування на $\frac{2}{3}$ довжини пагона. Другий раз – при довжині 15-18см, третє -45-50см. В кінці вересня землю видаляють, зрізують вкорінені пагони і висаджують на постійне місце.[5]

4. Щеплення – це перенесення частини однієї рослини на другу і їх зрощування, що дозволяє зберегти сортові особливості щепленої рослини. Розмножуються щепленням троянди, бузок, азалії, блакитні ялини ...

Рослина або частина її, на яку проводять щеплення називають *підщепою*, а частина яку переносять на підщепу – називають *прищепою*. Прищепою може

бути брунька з частинкою кори та деревини (вічко або щиток) або живець, тобто частина пагона зі всіма бруньками.

За часом проведення щеплення виділяють два періоди: перший – до початку соковиділення, другий після соковиділення, коли луб добре відділяється від деревини. Приживання, тобто зростання залежить від таких умов:

1. якості та стану щеплення (живці повинні бути здорові та сильні)
2. ступені спів падання камбіальних шарів
3. правильності зрізів підщепи та прищепи
4. величини поверхонь зростання
5. Правильність обв'язки
6. акуратність виконання роботи.

Види: копуліровка звичайна широко використовується для отримання сортових саджанців бузку, троянди ... Основні переваги копуліровки перед іншими способами щеплення наступні: добре вдається у більшості деревних рослин, високе приживання, технічно легко проводиться, потреба невеликої кількості живців, зростання добре, рана на підщепі не велика і швидко заживає.

Техніка проведення копуліровки : З минулорічного пагона потрібного сорту рослини зрізують одну бруньку (вічко) з невеликим кусочком кори (щиток) і незначним косячком деревини і вставляють його за кору підщепи. До зрізу вічка на підщепі роблять Т-подібний або перпендикулярний розріз. Поворотом леза ножа розгортають кору і вставляють за нею вічко. Поперечний розріз роблять на півмісячнім. Підщепу копулірують на висоті 6-10см від кореневої шийки підщепи, товщина якого не повина перевищувати 8-16мм. Загальна довжина щитка кори повинна бути біля 22-28мм з положенням бруньки дещо bliще до нижнього кінця – на 2-3 мм. Черешок листка на над брунькою залишають довжиною 4-6мм.

Строки копуліровки визначають кліматичними умовами і біологічними особливостями рослин.

Копуліровка поліпшена або з язичком: один з найкращих способів щеплення живцями, але такий спосіб можливий при рівних діаметрах підщепи і прищепи. Переваги цього способу 1) швидке і добре зростання 2) відсутність відкритої рани 3) порівняно простий і легкий у виконанні.

Техніка: спочатку у підщепи, а потім у живця роблять косі зрізи рівної довжини. Нижня брунька на живці повинна знаходитись на зворотній по відношенню до косоного зрізу. Для одержання язичка на живці і підщепі роблять розщепи поздовж по шарам деревини. Прищепу з'єднують з підщепою так, щоб язичок підщепи входив в роцщеп живця. Зазвичай щеплюють живець з 2-5 бруньками.

Щеплення в наклад з язичком: використання цього способу можливе при відносно невеликої різниці в діаметрі прищепи і підщепи. У підщепи зрізують на потрібній висоті всю вище розміщену частину рослини. Зріз роблять перпендикулярно осі підщепи або з невеликим нахилом назад від майбутнього місця щеплення живця. Краї рани обрізають ножем. Косий зріз на живці і

розщепи для одержання язичка виконують так як при копулівровці. В верхній частині косий зріз живця повинен бути вище площини підщепи на 3-5мм.

Щеплення з боковим зрізом в деревину: використовується при тих же співвідношеннях діаметрів прищепи і підщепи як в наклад, але допустима і більша різниця – до 6-8 раз. Переваги – 1) легко і швидко виконується 2) щільне прилягання зрізів 3) добре зростання 4) наявність розміщеного вище шипа з гілкою до якого можна підв'язати ростучий пагін щепленої рослини.

Техніка: Підщепу зрізують вище місця щеплення на 15-25см після набухання і початку росту бруньок щепленого живця. На підщепі роблять косий зріз кори з деревиною під невеликим кутом (10-20). При чому одна сторона зрізу повинна бути дещо довше другої. Для щеплення використовують живець з 2-5 бруньками, на його нижньому кінці з двох сторін нижньої бруньки роблять два косих зрізи у вигляді клинка. Вставляють живець так щоб співпадали камбіальні шарі двох компонентів.[6]

Щеплення в боковий розріз без шипа. - схожий з щепленням з боковим зрізом в деревину. Найчастіше його виконують на дичках з неприживаємими бруньками. Основна відмінність цього способу заключається в тому що підщепи попередньо обрізають під кутом 60-70 до осі стовбура і боковий зріз роблять під невеликим кутом. Живець готують для щеплення так само як і в попередньому випадку. Після щеплення цих двох компонентів розрізи перев'язують плівкою і обробляють варом.[6]

Щеплення за кору Цей спосіб використовують при різних діаметрах підщепи і прищепи. Негативна сторона щеплення за кору – легке відламування щеплення живців з підщепи. В одному випадку після зрізки підщепи на потрібній висоті прорізають кору вздовж осі підщепи на довжину косоного зрізу живця, а в другому випадку в місці щеплення роблять Т-подібний розріз, лезом ножа розгортають кору і вставляють живець з одностороннім косим зрізом. Живець беруть з 2-5 бруньками, а якщо стебло підщепи товсте, то вставляють кілька живців по кругу стебла. І якщо досить товсте стебло, то обв'язку можна не проводити, а прибити живці тоненькими гвоздиками.

Контрольні завдання

1. Розкажіть про насінневе розмноження.
2. Яким чином відбувається вегетативне розмноження рослин.
3. Назвіть види щеплень.

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. ДСТУ 7562:2015 "Рослини декоративні. Вимоги до якості посадкового матеріалу". - Київ, 2015.
2. Герасименко В. М., Мельник О. В. "Декоративне садівництво". Підручник для студентів агрономічних спеціальностей. — Київ, 2018.

4. Степаненко І. І., Юр'єва В. П. "Технологія розмноження декоративних рослин". — Київ, 2017.
5. Гусєва Н. О. "Рослини декоративні. Культура та розмноження". — Харків: ХНУ, 2016.
6. Мельник О. В. "Агротехніка декоративних рослин в умовах відкритого ґрунту". — Львів, 2019.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

ТЕМА: ВИКОРИСТАННЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН В ОЗЕЛЕНЕННІ

Мета та основні завдання роботи:

Мета: Вивчити принципи підбору та поєднання декоративних рослин в ландшафтних композиціях та технологію створення зелених насаджень

1. Принципи підбору та поєднання дерев, кущів і трав'янистих рослин у садово-паркових композиціях.
2. Правила створення садово-паркові композиції.
3. Створення проекту зелених насаджень

Основні теоретичні відомості

Предметом теорії художнього садівництва вважається вивчення композиційних елементів, які входять в художнє оформлення саду, формування та створення нових композицій, поєднання їх з сусідніми композиціями та докільлям, створення гармонійного поєднання між окремими елементами парку.

Садово-паркова композиція - це поєднання рослинних форм в єдине гармонійне ціле. Досягається це тоді, коли маса, форма, колір, текстура підкоряються єдиній гармонії. Для досягнення гармонійної єдності більшість рослин, які входять у композицію, повинні мати одну або кілька спільних рис: текстуру, форму, характер росту, колір.

Правило домінування одного виду: при використанні кількох видів рослин, з метою надання композиції оригінальності, лише один вид має бути домінуючим, а інші повинні бути підпорядковані йому як в естетичному, так і біологічному відношенні. Застосовувати в одній композиції багато видів не рекомендується. Групи із одного, двох або трьох видів мають ефектніший вигляд (закон простоти). [1]

Принципи підбору та поєднання дерев, кущів і трав'янистих рослин у садово-паркових композиціях: Екологічний принцип; Фітоцинотичний принцип; Систематичний принцип; Фізіономічний принцип.

Екологічний принцип полягає в мистецтві розміщувати рослини, які мають певні зовнішні форми, в умовах, що відповідають оптимальним екологічним умовам для їх вирощування. Завдяки погодженості характеру насаджень з характером навколишнього середовища, рослини добре розвиваються і утворюють композиції, які гармонують з природним ландшафтом.

Характеристика місць зростання	Рослини (дерева, кущі, трави)
Чорноземи та сірі лісові суглинисті ґрунти	Дуб, клен, липа, граб, яблуня, груша, ліщина, бузина, барвінок, копитняк
Сухі піщані та супіщані ґрунти	Сосна, береза, клен гостролистий, барбарис, пухірник, житняк, очитки

Вологі наносні ґрунти	Вільха, верба, тополя, конвалія
Сухі круті схили	Ялівець козацький, кизильник горизонтальний, піроканта
Вологі заливні луки	Верба, тополя, клен сріблястий, вільха, ірис болотний, татарське зілля, сусак зонтичний
Сухі галявини серед дубових насаджень	Груша, яблуня, терен, глід, кизил, шипшина, тонконіг, первоцвіт

Фітоценотичний принцип полягає у формуванні композицій з рослин, які здатні спільно зростати в однакових екологічних умовах, доповнюючи одна одну, ефективно використовуючи світло, вологу, елементи живлення та інші фактори.

Тип насадження	Супутні породи
Ялиник	Ялиця, сосна, береза, осика, дуб, липа, ліщина
Сосняк	Карагана, дрок, береза, ялівець, дуб, ліщина
Модринник	Жимолость, шипшина, спірея, ялина, ялиця
Діброва	Липа, клен польовий, груша, яблуня, ліщина, черемуха, калина, бруслина
Березняк	Сосна, клен гостролистий, ялина, ялиця, чубушник, жимолость, шипшина

Систематичний принцип полягає у використанні в композиції рослин одного роду, які мають багато спільного у формі крони, стовбура, фактурі й забарвленні кори та листя, гілкуванні та габітусу крони.

Концентрація на певній ділянці великої кількості форм одного роду (сортів одного виду) збільшує мальовничість ландшафту, створює декоративні ефекти великої виразності.[2]

Березовий гай	Береза повисла, б. пухнаста, б. вишнева, б. даурська, б. Шмідта, б. повисла 'Юнга'
Ялиновий гай	Ялина звичайна, я. колюча, я.біла 'Сопіса', я. сербська, я. звичайна 'Гніздоподібна', я. Енгельмана
Сад бузку (сіренгарій)	Бузок звичайний, сорти: Красавица Москви, Мон блан, Жанна Дарк, тарас Бульба та ін.
Сад троянд (розарій)	Троянди виткі, флорібунда, паркові мініатюрні, чайногібридні, сорти цих груп
Сад рододендронів	Рододендрони, жовтий, японський, Смірнова, Лебнера

Фізіономічний принцип формування композицій. У його основу покладена гармонійна схожість зовнішнього вигляду, форми, текстури кольору рослин.

їх поєднання здійснюють, враховуючи ритм біологічного розвитку та естетичну узгодженість їх форми, структури, кольору. Головне завдання полягає в тому, щоб показати індивідуальну красу кожної рослини, намагаючись привернути до неї увагу, викликати цікавість.

Головна порода	Супутні породи
Липа	Калина
Береза	Жимолость, чубушник
Чубушник садовий	Дельфініум
Кизил	Фіалка рогата

2. Правила створення садово-паркові композиції.

Створюючи садово-паркові композиції, слід додержуватись наступних правил:

1. Основні породи слід вибирати і групувати за висотою, текстурою, формою і відповідно до їх екологічних вимог.
2. Листопадні дерева слід використовувати як підлегли до вічнозелених, щоб підкреслити сезонні зміни забарвлення.
3. Рослини повинні відповідати розміру і масштабу композиції.
4. Крона дерева, яке стоїть окремо, не повинна поширюватись у сферу впливу крони іншого дерева.
5. Необхідно знати строки, коли дерево досягне повного розвитку та його розміри.
6. У композицію мають входити рослини з узгодженою тривалістю життя.
7. Не застосовувати багато видів у одній композиції. Група з одного-трьох видів виглядає найбільш ефектно.
8. У композиції повинен домінувати один вид, решта займають підлегле становище.
9. Рослини в композиції мають гармонійно поєднуватись, тобто мати спільні риси в кольорі, формі, текстурі, характерові росту.
10. Екологічні вимоги рослин у композиції не повинні бути антагоністичними.

Колорит — співвідношення кольорів та їх відтінків у садово-паркових композиціях. Прекрасна форма або вдале оформлення садової ділянки може бути зруйноване неправильним і грубим застосуванням колоритного поєднання рослинності. Не відповідне колоритне поєднання небажане і недопустиме, при вдалому колоритному поєднанні невдалі форми допускаються. [3]

Контрастні колоритні сполучення:

1. Червоний - зелений
2. Оранжевий - синій
3. Фіолетовий - жовтий

За таких колоритних сполучень рослини підсилюють свою тональність і завжди приємні для сприйняття.

Гармонійні колоритні сполучення:

1. Червоний - жовтий
2. Оранжевий - зелений
3. Жовтий - синій
4. Зелений - фіолетовий
5. Фіолетовий - оранжевий

6. Синій - червоний

Такі сполучення діють заспокійливо, приємні для очей і широко використовуються при створенні композицій.

Дисгармонійні колоритні сполучення:

1. Червоний - оранжевий
2. Оранжевий - жовтий
3. Синій - фіолетовий
4. Фіолетовий - червоний

Такі солучення неприємні, їх слід уникати при оформленні зелених насаджень.

Гармонійне поєднання нюансів - це поєднання відтінків у межах переходу від одного кольору до іншого.

1. Жовтий - світло-жовтий, золотисто-жовтий, золотисто-оранжевий;
2. Зелений - світло-зелений, зелено-жовтий, зелено-синій, зеленувато-сірий;
3. Оранжево-червоний, яскраво-червоний, червоно-пурпуровий - пурпуровий, темно-пурпуровий, фіолетово-червоний;
4. Блакитний, синій, фіолетовий.

Характерні особливості забарвлення декоративних рослин

Жовте забарвлення:

1. Жовтий колір - один з найбільш яскравих і найбільш близьких до білого.
2. Декоративні рослини з жовтим забарвленням листків або квіток виділяються у темряві, їх участь в композиції надає їй теплоти та життєрадісного настрою.
3. Жовтий колір допомагає групі зайняти домінантне місце в композиції.

Оранжеве забарвлення:

1. Викликає у глядача почуття теплоти, нагадує захід сонця.
2. Декоративні рослини з квітками оранжевого забарвлення врівноважують будь-яку композицію, наповнюють її виразністю та змістом.
3. Такі декоративні композиції проглядаються здалека, а розмішувати їх слід на добре освітлених місцях.
4. Добре поєднується з синім та фіолетовим кольорами.

Червоне забарвлення:

1. Найкраще поєднується з синім та жовто-зеленим.
2. Поєднання яскраво-червоного з синьо-зеленим можливе при наявності нейтрального білого або сірого кольору.
3. Рослини з червоним забарвленням виразні та ефектні, але використовувати їх слід обережно.

Синє забарвлення:

1. Синій колір - найбільш холодний в палітрі кольорів.
2. Це найважливіший колір при створенні перспективи.
3. Синій колір вдало гармонує з жовтим та червоно-оранжевим.
4. Поєднання синього з фіолетово-червоним не бажане.
5. Синій та зелений гармонійно поєднуються.

Фіолетове забарвлення:

1. Цей колір належить до групи холодних тонів.
2. У природі зустрічається рідко
3. Фіолетовий колір добре поєднується з жовтим, оранжевим, зеленим, а найкраще з золотисто-зеленим.
4. Невдале поєднання: фіолетового з синьо-червоним, червоно-синім, темно-червоним.

Біле забарвлення:

1. Рослини з білим забарвленням в композиції діють нейтрально.
2. Білий колір гармонує з рештою кольорів, але особливо з холодними тонами, освіжаючи їх.
3. Його головне завдання - пом'якшувати неприємні тональні поєднання.
4. Наявність білого забарвлення підсилює дію темних кольорів.

Зелене забарвлення:

1. Зелений - головний колір садового простору, колір рослин.
2. Маючи різні відтінки, є головним колоритним тоном живої природи і відіграє велику роль у створенні композицій.
3. Зелене забарвлення вважається нейтральним, у поєднанні з теплими тонами є активним, з холодними - пасивним.

Коричневе забарвлення:

1. Належить до теплих тонів.
2. На коричневому забарвленні рослини, погляд відпочиває.
3. Коричневий колір є добрим фоном для світлих кольорових плям.
4. Коричневі барви добре гармонують з зеленим, золотисто-жовтим, оранжевим.

Чорне забарвлення:

1. Чорний колір діє нейтрально.
2. На задньому плані зливається з синім та фіолетовим.
3. Чорне забарвлення зменшує об'єм предметів та рослинних груп, віддаляє їх від спостерігача.

Під час посадки квітучих дерев та кущів і, особливо, трав'янистих квітучих рослин на середньому й задньому плані, їх необхідно висаджувати великими плямами, щоб досягти максимального колоритного ефекту.

Забарвлення архітектурних елементів

1. Темні архітектурні елементи не можна поєднувати з рослинністю світлих тонів.
2. Рослинність сріблястих і білих тонів протягом року може бути фоном для темних архітектурних елементів.
3. Жовті, коричнево-жовті, сіро-жовті тони архітектурних елементів добре поєднуються з рослинністю.
4. Яскраве забарвлення архітектурних елементів не повинно конкурувати з яскравими тонами рослинності.[3]

Правила колоритної побудови композицій

1. При озелененні будь-якої території, слід уникати строкатих колоритних поєднань і довільного підбору рослин у колоритному

відношенні. Колоритні ефекти, які часто повторюються, створюють неестетичну строкатість і монотонність.

2. Слід використовувати подібну або контрастну рослинність із взаємопідсилюючим або видільним впливом тонів.

3. Слід уникати однотонності, яка зливається, не допускати використання кущів і трав'янистих рослин одного забарвлення.

4. Не варто зловживати частою зміною однотонних мас. Слід їх використовувати як елементи, що врівноважують сильні контрастні групи.

5. Характер архітектурних елементів і споруд, їх вертикальне та колоритне вирішення є головним фактором, що зумовлює підбір відповідних декоративних рослин для їх оформлення.

Садово-паркова перспектива є виразом оптичного впливу садових елементів і рослинних груп на глядача за певного освітлення. *Основні елементи, які утворюють перспективу*

1. Передній план - дає початок перспективі, підкреслюється алеєю, терасою, оглядовим майданчиком, солітерами.

2. Середній план оформляється узліссям масиву, групами дерев, солітерами.

3. Далекий план оформляється фокусом, пейзажною групою, узліссям з вертикальним силуетом. [4]

4. Рамка (облямівка) - створюється при передньому та середньому плані. Розрізняють лінійну та повітряну перспективу.

Лінійна перспектива:

1. Сприяє досягненню просторового впливу за рахунок зміни форм рослинних груп та архітектурних елементів.

2. Допомагає скоротити або збільшити віддаль між елементами.

3. Застосовується для оптичного поживлення рельєфу.

4. Видові точки для вертикальних архітектурних елементів розташовують нижче, а для горизонтальних - вище них.

Повітряна перспектива:

1. Має велике значення при оформленні великих паркових просторів.

2. Залежить від пори року, часу доби.

3. Червоний колір слід використовувати виключно на передньому плані, а синій - на задньому.

4. Рослини за кольором слід підбирати і розміщувати у порядку світлового спектру: від червоного - до жовтого, від зеленого - до синього.

Світло і тіні в садовій композиції

1. Світло - головний фактор, що створює гру світотіней. Він сприяє створенню пластичності і грайливості будь-якого пейзажу, дає можливість виявити красу садово-паркової композиції.

2. Гра та розташування світла й тіней є сильним фактором в композиційному і просторовому оформленні будь-якого садового простору.

3. Світлові та тіністі плями в садовому просторі слід урівноважувати і гармонійно комбінувати. [5]

Пропорційність або відповідність масштабних співвідношень різних елементів в композиції є обов'язковою умовою її гармонійності.

Правила розміщення рослинних угруповань в садовому просторі для забезпечення пропорційності:

1. Основним просторовим елементом є горизонтально розташовані форми, які визначають сприйняття простору, підсилене грою світла й тіні, колоритом і перспективою. Для створення об'ємного просторового впливу необхідно, щоб було присутнє хоча б одне дерево, куш, споруда.

2. Види декоративних рослин у групах слід комбінувати, враховуючи їх гармонійні сполучення, підкреслюючи їх декоративні якості; правильно і пропорційно розміщувати на території для створення домінантних пунктів у вертикальному, сезонному і колоритному відношеннях.

3. Дерево та кущі в групах слід поєднувати так, щоб вони і відокремлено мали художню цілісність.

4. Підібрані рослини повинні створювати цілісні гармонійні в художньому і біологічному розумінні композиційні одиниці.[4]

3. Створення проекту зелених насаджень

Проектування зелених насаджень вирішує проблеми, пов'язані з зовнішнім виглядом простору території яке озеленюється. Проект охоплює просторове планування території, композиційне оформлення, підбір декоративних рослин з урахуванням їх біоекологічних і колоритних особливостей та взаємного поєднання.

Проектне завдання розробляється на основі даних, отриманих при вивченні території, яка озеленюється, що враховують ґрунтові, кліматичні, гідрологічні умови та існуючу рослинність. На топографічний план наносять границі ділянки, споруди, елементи інфраструктури, рослинність, враховують побажання замовників.

Технічний проект або генеральний план - головний документ для проведення робіт з озеленення. Він включає технічний проект планування, дендроплан, проект вертикального планування, проект меліорації і водопостачання, технічний проект освітлення, кошторисну документацію. Генеральний план виконують у масштабах 1:500, 1:200, 1:100. На ньому показують споруди, доріжки, площадки, виділяють функціональні зони та місця висадки дерев, кущів, трав'янистих рослин.

Дендроплан, на якому цифрами вказують місця висадки рослин, доповнюють відомістю, де під відповідними номерами вказують повні назви рослин і їх розміри. Для деталізації проекту використовують робочі плани і креслення, де конкретизують найбільш складні елементи озеленення та ескізи окремих фрагментів. Можливе комп'юторне моделювання проекту за допомогою спеціальних програм, що дозволяє спрогнозувати вигляд насадження в різні пори року та його зміни з часом.

На підставі попередніх розрахунків розробляється проект кошторису. Всі документи до початку робіт погоджуються з замовником.[5]

Попередні роботи на озеленюваній ділянці. До початку озеленювальних робіт здійснюють вирівнювання ділянки, перепланування і завезення ґрунту, меліоративні роботи, інженерно-будівельні роботи щодо спорудження будівель, елементів інфраструктури, комунікацій, утилітарних

та малих архітектурних об'єктів, доріг і садових доріжок. Весь комплекс робіт завершують до початку сезону висадки рослин весною та восени.

Посадка дерев та кущів здійснюється як правило до початку, або після закінчення вегетації. За використання рослин із закритою системою роботи, зв'язані з посадкою рослини, не обмежуються в часі. Посадку на будь-якій ділянці розпочинають з найбільших дерев, потім висаджують кущі та багаторічні трав'янисті рослини. [5]

Крупномірні дерева, як правило, висаджують з грудкою землі і підв'язують до кілків. Хвойні породи краще висаджують в серпні-вересні, щоб до початку зими вони встигли вкорінитися. Обов'язковою умовою при посадці є полив з розрахунку 25 л на дерево і 12 л на кущ. Живоплоти краще висаджувати весною. Всі рослини протягом першого року вегетації слід своєчасно і регулярно поливати та знищувати бур'яни в приствольних кругах.

Контрольні запитання

1. Що таке озеленення, і яка його роль у сучасному ландшафтному дизайні?
2. Які основні групи декоративних рослин використовуються для озеленення територій?
3. Які основні види озеленення можна здійснювати за допомогою декоративних рослин?
4. Як правильно вибирати декоративні рослини для озеленення?
5. Що таке ландшафтне проектування, і яку роль у ньому відіграють декоративні рослини?
6. Які декоративні рослини є найбільш популярними для вертикального озеленення (стіни, огорожі, альтанки)?
7. Які декоративні рослини використовуються для озеленення міських вулиць і парків?
8. Що таке "стійкість" декоративних рослин і чому це важливо для озеленення в умовах міста?
9. Як декоративні рослини використовуються для зонування територій в ландшафтному дизайні?
10. Що таке декоративні багаторічники і однорічники, і яке їх застосування в озелененні?

11. Які декоративні рослини найкраще підходять для озеленення приміщень і офісів?
12. Як декоративні рослини можуть сприяти створенню комфортного мікроклімату в урбанізованих районах?
13. Що таке "декоративне фітодизайнування" і як це пов'язано з озелененням?
14. Які особливості догляду за декоративними рослинами в умовах закритого ґрунту (теплиці, оранжереї)?
15. Як застосовуються декоративні рослини для створення водних ландшафтів (ставки, фонтанчики)?

Перелік використання та рекомендованих джерел

1. ДСТУ 7562:2015 "Рослини декоративні. Вимоги до якості посадкового матеріалу". — Київ: Державний стандарт України, 2015.
2. ДСТУ 4436:2005 "Озеленення територій. Загальні вимоги". — Київ: Державний стандарт України, 2005.
3. ДСТУ 3580:2013 "Озеленення територій. Правила виконання робіт". — Київ: Державний стандарт України, 2013.
4. Герасименко В. М., Мельник О. В. "Декоративне садівництво. Теорія і практика". — Київ: Вища школа, 2018.
5. Технології озеленення територій: підручник для студентів агрономічних спеціальностей. — Київ: Агроосвіта, 2016.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

ТЕМА: СКЛАДАННЯ БУКЕТІВ, СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ ТА ДЕКОРУВАННЯ ПРИМІЩЕНЬ

Мета та основні завдання роботи

Мета: Познайомитись з технікою аранжування квітів і декорування ними приміщень інтер'єру.

1. Історія аранжування квітів та техніка компоновання букетів
2. Букети в композиції
3. Мистецтво «ікебана» та «бонсай»

Основні теоретичні відомості

1. Історія аранжування квітів та техніка компоновання букетів

З глибокої давнини людина відзначала квітами всі свої свята та урочисті події. Давні греки та римляни використовували в якості прикрас на святах вінки та гірлянди. Плетіння вінків в давній Греції і Римі було своєрідним видом мистецтва. Кожна декоративна рослина мала визначене призначення. Вінками із лавру нагороджували як почесним знаком видатних спортсменів, вчених, співаків (лауреат в перекладі з грецького означає «увінчаний лавром»). В середні віки вінок з мирту та розмарину надягали на наречену в день весілля. Вінки були улюбленими прикрасами дівчат на Русі під час свят і хороводів. [1]

В останій час в Індії, Бірмі і Індонезії збереглися звичаї надягати на почесних гостей квіткові гірлянди. Букети появились в Європі в XIV - XV століттях. Слово «букет» французького походження і означає - зібрана разом красива група квітів. В той час робили невеликі букети із сильно ароматних квітів та трав (гвоздика, м'ята, левкой) і використовували їх не як прикрасу, а заради аромату.

Форма букетів значно змінилась протягом XVIII-XX століть і в основному залежала від моди. Так, в першій половині XIX століття був модним круглий букет з квітами, розміщеними концентричними колами. Букет оформляли зеленою папороттю, або гілками іншої зелені і поміщали в обгортку з мережива - *портбукет*. Лише в XX столітті квітникарі стали робити менше дорогих букетів і майже не використовували проволочку, на яку монтували квіти. Рідше почали використовувати стрічки та мереживо як прикраси. [1]

Форма букетів і композицій із квітів продовжувала розвиватися і удосконалюватись. Форма більшості сучасних букетів відрізнялась простотою, невеликою кількістю і природнім розміщенням квітів. Форма букета залежить від виду квітів і його призначення. Він може бути круглим, видовженим, односторонім, маленьким або великим.

Не менше значення має колір підібраних квітів. Потрібно враховувати, що колір може змінити уяву про простір - зробивши його оптично меншим

або більшим. Найбільш просто скласти букет з одного виду рослин і одного кольору тільки різних відтінків від більш темного до більш світлого (наприклад різні сорти айстр рожевого кольору). Такі насичені кольори як червоний, фіолетовий краще використовувати як самостійні, або в невеликій кількості в поєднанні з білим чи блідо рожевим. *Оранжевий та жовтий* вважаються як самі теплі, що означає життя, світло та радість. *Синій колір* належить до найхолодніших кольорів. Синій і блакитний добре поєднуються зі всіма відтінками жовтого, оранжевого, рожевого, а також білим. *Білий колір* в композиції діє нейтрально. Найбільш благоприємно на наше око діє *зелений колір*. [2]

Колір квітів символічний, наприклад білий колір виражає чистоту, ніжність, тому на весілля здебільшого дарують білі квіти: гвоздику, троянди, кали. Символічне значення червоного кольору - життя, любов, свобода. Червоні гвоздики в ХІХ ст. у Франції стали символом боротьби і революції.

Приставаючи до складання букета, треба враховувати причину, через яку роблять букет і кому його дарують. Слід пам'ятати, що не можна дарувати однакові букети чоловіку і жінці, молодому і літній людині, а дитині дарують букети зовсім іншої композиції. Букети можуть бути для офіціальних церемоній, святкові, до ювілею, коханій. Вибір квітів для букета залежить від часу року. Зимою, коли невеликий вибір квітів, букети можна складати з гілок з плодами (калина, горобина, глід, кизильник). Можна використовувати гілки з яскраво закрашеними листками (клена, береза, дуба тощо.), а також букети з гілок сосни або ялини з невеликою кількістю квіток (гвоздики, гербери, цикламен).

Техніка компонування букетів. Квіти для букетів краще зрізати зранку, коли рослини після прохолодної ночі ще свіжі. У зрізаних квітів частину листя на нижніх кінцях стебел треба видалити, особливо коли вони будуть у воді. Квіти з м'яким стеблом зрізують гострим ножом, а з щільним дерев'яним стеблом - секатором. Щоб збільшити всисну поверхню, зріз роблять під гострим кутом. [3]

Щоб квіти довше зберігали свою свіжість, зрізати лілії, маки, гвоздики потрібно у фазі закрашеного бутону; духмяний горошок, фрезію, гладіолуси - при розпусканні одного-двох нижніх квіток; айстри, левкої, жоржини при повному розпусканню суцвіть.

Для перевезення квіти упаковують у спеціальні картонні контейнери - коробки з отворами для вентиляції. При формуванні букета потрібно під водою відновити зріз, так як на місці зрізу в провідних судинах утворюється повітряна пробка, яка заважає проникненню води в провідні тканини.

У квітучих гілок (бузок, гортензія, чубушник, троянда) для кращого постачання води необхідно розщепити нижню частину стебла на 2-3 частини, або розбити молотком. Якщо квіти прив'язали, то їх тургор можна відновити. Для цього стебла занурюють глибоко у воду, а квіти обгортають вологим папером і ставлять на 1-2 години в холодне приміщення.

Деякі зрізані квіти можна відновлюють свій тургор тільки в гарячій воді (бузок, жасмин, троянди, черемуха). У прив'язаних рослин під водою

обрізають кінчики стебла на 2-3 см і кладуть в посуд з водою температурою 50-55 °С, через 20-30 хвилин їх виймають і опускають у холодну воду.[4]

Зрізані квіти багатьох рослин набагато довше зберігають свою свіжість, якщо їх класти в слабкий розчин сірчанокислового магнію, марганцевокислового калію або в розчин борної кислоти. Букет з троянд, гвоздики, хризантем довше зберігається, якщо додати 0,5 таблетки аспірину на 3 літри води.

Приставаючи до складання букета, спочатку потрібно підібрати ємкість (ваза), яка б гармонійно поєднувалась з ним. За формою вази можуть бути високими, низькими, плоскими і вази-підставки. Вази для квітів не повині бути вичурної форми, яскравого кольору і мати різні прикраси.

В якості вази можна використати будь-який посуд: піялки, хлібниці, тарілки і т.д., головне щоб вона органічно поєднувалась з квітами.

Оригінальною вазою може служити оброблена причудлива коряга або корінь дерева, мініатюрні корзинки з лози, проволки, у таку вазочку можна поставити баночку з водою і квіти з незабудок, фіалок, конвалії, ромашки, польових квітів.[5]

Квіти повині гармонувати з вазою не тільки за кольором, але й за фактурою. Троянди, кали, гвоздика мають гарний вигляд у кришталній або скляній вазі. Букети з цинії, календули, волошки і польових трав краще поміщати в керамічні вази.

Форма букета повина відповідати формі вази. Високі букети з дельфініума, глідолусів, хризантем краще ставити у високу вазу з вузьким горлом. Букет із айстр, левкоя, бархатців кращий вигляд має в низьких широких вазах.

Для закріплення квітів в потрібному положенні можна використовувати м'яку проволку, гольчаті держачі, флористичну гупку, мох. Щоб букет був гарним необхідно уникати накладання листка на листок, квітки на квітку, зворотня сторона листка не була видна, а основа букета була закінчена. Не потрібно боятися відрізати зайві квіти, листя, бутони. Для надання букету легкості можна використовувати рослини з витонченою ажурною зеленню або мілкими квітами (аспарагус, гіпсофілу, спаржу, папороті). Декоративну зелень також додають у ті букети, квіти яких не мають листків (гербера, нарциси, гвоздика). Гарний вигляд мають букети, в яких листя чи гілки зелені і в одному чи двох місцях опускаються нижче країв вази.[5]

2. Букети і композиції.

За величиною букети і композиції діляться на маленькі, середні і великі. Маленькими букетами (бутоньєрками) прикрашають одяг, головні убори, прикріплюють до зачісок та в петлиці фраків і жакетів. Бутоньєрки складають з невеликих квітів і бутонів (фіалок, духмяного горошку, мініатюрних троянд, братків, віоли, гілочок левкою тощо) В основному їх складають із одного виду квітів і закріплюють до ажурного листя (аквілегії, дельфініума, спаржі, пиретрума, папороті). Прикрашають бутоньєрку вузькою світлою стрічкою і прикріплюють булавкою.

Букет для нареченої складають з білих чи ніжно-рожевих квітів: троянди, кали, гвоздик, тюльпанів, гербери і ін. Весільний букет не повинен

бути особливо великим та важким, найбільш придатним для нього вважається від 5 до 9 квіток, щільно і гарно зв'язаних білою чи світло-зеленою стрічкою. Він повинен бути зручним і гармонійним з вбранням нареченої. Якщо букет зроблений з лілій, у нього видаляють пиляки, щоб не забруднити плаття нареченої, якщо з троянд, то видаляють шипи. Для нареченого складають бутоньерку, бажано з квітів, з яких зроблено букет нареченої і прикріплюють її на лівий бортик жакета. [6]

Подарунковий букет до 8 Березня, на новосілля і таке ін. може бути складений з різноманітних квітів, різної форми і величини.

Однак потрібно пам'ятати, що подаровані квіти виражають не тільки наш особистий смак, але і наше ставлення того, кому ми даруємо.

Букети призначені для свят складають з яскравих, крупних квітів - троянд, гвоздик, гладіолусів, хризантем, півонії. Букети до дня народження роблять невеликих розмірів і його можна закріпити стрічкою до подарунку.

Дарують букети попередньо звільнивши його від обгортки.

Корзини. Корзини з квітами можуть служити оригінальною прикрасою сучасного інтер'єру, подарунком на ювілей або чудовою композицією при оформленні саду. Корзини плетуть здебільшого з різаних гілок верби, берести або поліамідних ниток. Вони можуть бути різної форми, розміру та малюнку. Всередину будь-якої корзини вистилають поліетиленову плівку, яка не пропускає воду. Форму наполовину заповнюють землею, квітучі рослини з комом землі витягують з горшків і висаджують в корзину, вільний простір між рослинами вистилають мохом.

При аранжуванні корзин спочатку розміщують декоративно-листяні рослини, які створюють основний фон, потім розміщують квіти, створюючи рисунок. Корзина повинна створювати уяву великої кількості та рясності квітів та листя.

Композиції з живих квітів, гілок і різного природного матеріалу - вид аранжування, який широко входить в наш побут. Квіти в низьких вазах в поєднанні з водою, гілками, сухоцвітами чи камінням нагадує мініатюрні садки, які можуть слугувати прикрасою інтер'єра кімнати, хола, вестибюля чи виставочних залів.

Композиції можуть бути різні за розміром, конфігурацією і тематикою. Їх можна створювати на корі, пінопласті, туфі і т.д. Вазами для композиції можуть служити салатниці, тарілки, плоскі блюда, піяли. При виборі матеріалів для композиції потрібно враховувати місце її розміщення і особливості рослин. Так пробка кори і гриби-трутовики підходять для настінної композиції, лісові коряги - для підвісної. Якщо композиція із сукулентів, то добре підходять туф, вапняк; для вологолюбних - паралон, флористична гупка. При складанні композиції достатньо обмежитись однією квіткою та двома-трьома гілками зелені, але щоб вони гармонійно поєднувались між собою. Щоб композиція була красивою, важливо вибрати гілку оригінальної форми. Висота гілки не повина перевищувати півтори довжини вази, її закріплюють на наколку надаючи їй потрібний нахил. У вибраних квітів у воді проводять зріз. Квіти, листя, гілки розміщують в композиції так, щоб не було видно накладки або флористичної гупки. В

плоских вазах наколку чи гупку можна замаскувати мохом, листям, декоративними камінцями чи скляними бусинками. Новорічні композиції складають з хвойних гілок, свічок та квітів для прикрашання столу, пристінна композиція - у високій вазі. Основу новорічної композиції складають 2-3 гілки, які мають гарні лінії. Дуже прикрашають композицію 2-3 квітки гвоздики, хризантеми, цикламену чи пуансетії (різдвяна зірка). [6]

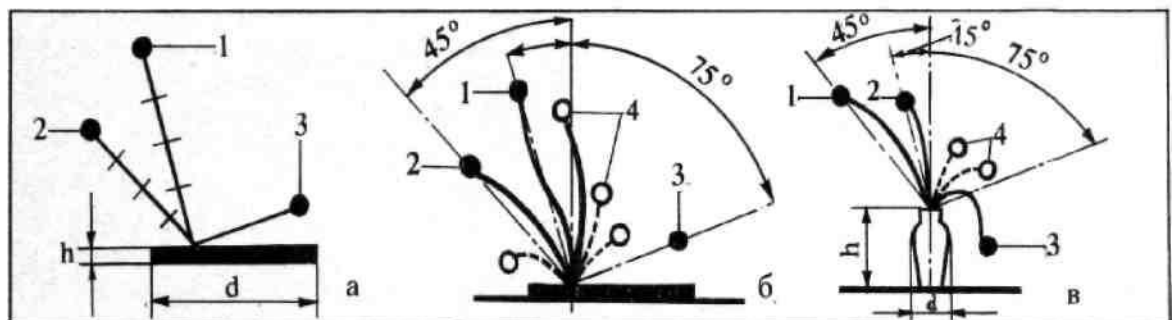
3. Мистецтво «ікебана» та «бонсай»

Композиції із квітів і гілок - **ікебана** з давніх часів отримали велике розповсюдження в Японії. Основу японської композиції складають три лінії, що створюють у вазі чи підставці неправильний трикутник і мають символічне призначення (мал.1).

Найдовша гілка чи квітка «**сін**» відображає небо і має керівну роль, середня - «**соє**» - людина і сама маленька - «**хікае**» - земля (мал.2). Співвідношення розмірів між цими елементами повинна бути: $8=5:3$, або $5=3:2$, тобто для середньої композиції основна гілка складає півтора діаметра вази плюс її висота. Існує дві основні форми ікебани: *прямостояча і нахилена (під кутом*



Мал.27. Основні лінії композиції
а – горизонтальна;
б – вертикальна;
в – діагональна (висхідна і низхідна); г – вигнута.



Мал.2. Визначення основних елементів композиції:

а - визначення довжини елементів; б - визначення куту нахилу елементів в прямостоячій формі; в - визначення куту нахилу елементів в нахиленій формі

1- гілка «сін»; 2 - гілка «соє»; 3 - гілка «хікае»; 4 - допоміжні елементи оранжування

Мистецтво вирощування карликових дерев називають японським словом «**бонсай**», що означає цивілізована і традиційна копія природи в мініатюрі. Перші згадки про бонсаї датуються X-XII століттями. В ті часи бонсаї в Японії використовувались як розваги для імператорського двора та придворної знаті. Але з часом воно поширилось по всій країні і стало улюбленим заняттям для всього населення.

Як цінні сімейні реліквії передають японці з покоління в покоління окремі екземпляри невеличких дерев, вік яких перевищує 300-500 а іноді і більше років. Найбільш придатними для цього вважаються низькорослі карликові дерева з дрібним листям, які можуть переносити довге утримання в різко обмеженому об'ємі ґрунту. Найбільш невибагливими в цьому відношенні вважаються сосна та клен.

Крім того, для бонсаї японці використовують довгоживучі дерева: ялівець, цитрусові, гінкго, граб, бук, а з декоративно-квітучих - азалію, камелію, піроканту, дрібноплідні яблуні. Але найбільшим авторитетом в Японії вважається карликова слива.

Важливим фактором при вирощуванні бонсаї вважається підготовка ґрунтової суміші. Від цього залежить життєздатність рослин. Краще всього для цього використовувати легкі піскові суглинки, додавши до них частину перегною. Рослини бонсаї можна одержати з насіння, живців, молодих рослин самосіву.

Існують такі основні принципи догляду за рослинами: полив, підживлення, пересадка та підрізка. Бонсаї потрібно поливати навіть тоді, коли ґрунт ще трохи вологий. Весною і літом вологи потрібно значно більше, а осінню та зимою - значно менше. Кількість підживлення залежить від віку дерева, їх розмірів, ґрунту та сезону. Перший раз підживлюють рослини в травні, коли з'являються перші листочки. Для цього на 10 л води беруть дві чайні ложки аміачної селітри, 2 - суперфосфату та 1,5 - сульфату калію. Кількість розчину для підживлення визначається станом рослини. Як правило, цілком достатньо одного-двох підживлень з інтервалом в один місяць. Іноді для підживлення використовують розкладений перегній, який після подрібнення насипають на край горшка (3-5 г).

Щоб змінити землю та черговий раз підрізати коріння, бонсаї потрібно періодично пересаджувати. Для листяних порід пересадка рекомендується через 1-2 роки, а шпилькових - через 2-3 роки. Частіше всього пересадку роблять весною.[6]

При формуванні рослин бонсаї потрібно відщипувати частину бруньок та вкорочувати пагони. Зайві бруньки відщипуються тоді, коли вони починають набрякати. З залишених бруньок виростають пагони, які потрібно обрізати на V_i або $1/3$ їх довжини.

Для того, щоб надати деревам бонсаї потрібну форму, а гілкам - потрібний напрямок, на них намотують м'який прожарений дріт. Його намотують, починаючи від стовбура, але не зовсім туго, щоб не пошкодити кору. Намотаний на стовбурі дріт залишається на дереві або на його гілках протягом 6-12 місяців, після чого протягом року дерево має рости вільно. При необхідності таку операцію повторюють. В композиції бонсаї посуд (плошка,

горщик та інші) відіграє ту саму роль, що і рама та полотно для художньої картини. Найнижчі площки бувають від 2 до 5 см, а найвищі - 50 см. Високий посуд більше підходить до двокаскадного стилю, низький - для групових композицій та мініатюрних пейзажів.

Контрольні питання для самоперевірки

1. Яка існує техніка komponування букетів та композицій?
2. Як проводиться аранжування корзин?
3. Основні принципи формування композицій?
4. «Ікебана» як мистецтво та його складові.
5. «Бонсаї» як мистецтво та його формування.

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. ДСТУ 4493:2005 — "Продукція квіткова. Загальні вимоги до якості та безпеки".
2. ДСТУ ISO 9001:2015 — "Системи управління якістю. Вимоги".
3. ДСТУ 4100:2015 — "Рослини декоративні. Загальні вимоги до продукції".
4. ДСТУ 3888:2015 — "Технічні вимоги до упаковки та маркування квітів і рослин".
5. ДСТУ 4173:2003 — "Квіти, зрізані, кімнатні та декоративні рослини. Технічні умови".
6. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 — "Будівництво. Загальні вимоги до безпеки при проектуванні будівель і споруд. Частина 1. Норми і правила безпеки для внутрішнього декору".

ПРАКТИЧНА РОБОТА №7

Тема: ФІТОДЕКОРАТИВНИЙ КОЛАЖ

Мета та основні завдання роботи:

Мета: ознайомити студентів з композиційною будовою, дизайном та технічними засобами виготовлення фітодекоративного колажу визначенням та типами, навчити прийомів підготовки основи колажу.

Матеріали та обладнання: типи колажів, рамки різної форми, основа з ґрунтовкою, клей ПВА, фарби, аерозолі, пензлики для фарби та клею, ємність для води, ножиці.

Техніка безпеки: дотримуватися правил користування інструментами, якими можна порізатися або поколотися, фарбами та клеями. З аерозолями необхідно працювати тільки в добре провітрюваному приміщенні в марлевій пов'язці. До роботи допускаються студенти в спеціально призначеному одязі.

Основні теоретичні відомості

1. Фітодекоративним колажем називають всі декоративні роботи, виконані з плаского або рельєфного рослинного матеріалу, який наклеюють на будь-яку поверхню та обмежують у просторі.

Фітодекоративний колаж створюється на пласкій поверхні. Крім рослинного матеріалу в цих виробках можна використовувати каміння, мушлі, піря, шкіру. Такі вироби вважаються Фітодекоративними за умови, що сторонній матеріал в них не домінує. Колажі поділяють на пласкі або рельєфні залежно від того, з якого матеріалу вони створенні. [1]

Пласкі колажі. Вони виготовлені із плаского матеріалу: листочків та квітів, висушених гербарним методом, склетизоване та гліцероване листя, висушене під пресом. Крім цього використовують тонкі зрізи кори, різноманітне дрібне насіння декоративних, плодових, овочевих культур, різні крупы. їх можна накрити склом в рамці. Весь цей матеріал наклеюють на тверду гладку поверхню (базу) з відповідно підготовленим фоном.

Рельєфні колажі це роботи, в яких використано випуклий об'ємний матеріал плоди, гілки, крупне насіння, квіти висушені об'ємно, шишки

наклеєний не нерівну поверхню. Всі колажі можуть бути сюжетні (пейзажні) або структурні (абстрактні). [1]

2. Технічні засоби виготовлення фітодекоративних колажів:

- найчастіше колажисти користуються клеєм ПВА, який можна розчиняти водою, він не залишає плям, не впливає на кольори сухого рослинного матеріалу, закріплює його. Якщо матеріал важкий, його закріплюють склейкою - силіконовими паличками. Сипучий матеріал приклеюють клеями "Момент", та ПВА з водою;

- фітодекоративні колажі обрамляються для кращого сприйняття колажної картини. Рамки можуть бути дерев'яними, иластиковими, бамбуковими, можна виготовити паспарту. їх розмір та форма залежать від

задуми автора, наявності матеріалу. Для пласких колажів підходять неглибокі рамки зі склом або без нього з простим профілем. Рельєфні об'ємні роботи обрамляють у відносно глибокі рамки зі складним профілем без скла. Дерев'яні рамки тонують морилкою, покривають лаком, фарбують розчином акварельної фарби та клею ПВА; [2]

- за основу для колажів можна обрати такий плаский матеріал, як шматок фанери, щільного картону, плетіння з лози, соломи або будь-який інший матеріал, до якого можна було б наклеїти природній сухий матеріал. Розмір та форма основи має відповідати розміру та формі обраної рамки;

- обрану основу декорують кольоровим або білим папером, тканиною, шпалерами, насінневим матеріалом. Папір, шпалери, насінневий матеріал, плоский сухий матеріал клеять до плоскості розчином клею ПВА з водою (1:1) або клеєм для шпалер. Процес приклеювання аналогічний наклеюванню шпалер на стіну. Спочатку змазують клеєм усю поверхню, без пропусків, потім змазується обраний матеріал. Для того, щоб уникнути повітряних пухирців дві поверхні з'єднуються та ретельно розгладжуються. Підготовлення основа перед подальшою роботою має добре висохнути.

Розміщення рослинного матеріалу залежить від кольорової схеми фону. Вона разом із рослинним матеріалом може наштовхнути на певні ідеї щодо

розподілення його на основі. Створюючи фон, треба розраховувати наявний матеріал.

Рекомендують при створенні фону дотримуватися певної послідовності: на підготовлену основу (папір, шпалери) наносять олівцем контур обраного малюнка; акварельними, гуашевими або іншими фарбами обраним способом наноситься фон певної кольорової гами; контрастною фарбою позначаються акценти (фокусні точки); розкладають рослинний матеріал; накладають рамку, щоб перевірити збалансованість; закріплюють клеєм всі необхідні частини. [2]

Рослинний матеріал для пейзажних колажів, зазвичай у натуральному вигляді, але при потребі його можна і підфарбувати.

Якщо робота ретельно виконана, тоді перехід від рослинного мінері і І) до фарбованого фону має бути плавним, непомітним.

Акварельні фарби наносяться на папір, який заздалегідь був ЗЛЄПСІ змочений водою. Щоб отримати ефект веселки, можна розчинити акварель керосином.

Розприскування водорозчинних фарб на папір або тканину проводять за допомогою спеціального розпилювача або зубної щітки. Щітку обмочують у фарбу та злегка стукають по ручці, отримуючи дрібні та крупні краплинки в залежності від кількості набраної фарби.

Фон наносять резиновим або шерстяним валіком, використовуючи при цьому в'язкі фарби.

Техніка декалькоманії дозволяє одержати чудовий фон. її суть полягає в тому, що тканину цікавої текстури намочують у фарбі, а потім акуратно накладають на фон, де відбивається її текстура. Таким чином можна наносити фарбу на дерево, скло, або іншу поверхню. Можна наносити на основу декілька кольорів. [2]

При наклеюванні тканини на основу клеєм змазують тільки основу або тканину натягують на краї основи і закріплюють скобами, цвяхами. Якщо за основу беруться мішковина, декоративна сітка, то їх можна закріплювати цвяхами безпосередньо до рамки.

Фон може бути гладеньким або рельєфним, багатокольоровим або однотонним. Він має поєднуватися з рослинним матеріалом і не відволікати погляду від головного сюжету. Важливо, щоб на фоні надійно тримався рослинний матеріал.

Колаж повинен висіти на стіні, тому заздалегідь треба попідкуватися про гачок, петельку зі зворотної сторони картини. Через кут нахилу у підвішеному стані роботу потрібно виконувати у вертикальному положенні (як на мольберті).

Якщо природній матеріал недостатньо яскравий, а за задумом флориста він має бути насиченим, то його фарбують акварельними, гуаштевими фарбами, які розчиненні водою та клеєм ПВА або аерозолями. [3]

3. Композиційна будова колажу та його дизайн.

При роботі над фітодекоративним колажем потрібно дотримуватися загальних принципів створення художніх витворів. Тут присутні основні елементи дизайну - колір, фактура, форма. Щоб отримати гармонійну роботу та суцільне враження від неї, ці елементи треба застосовувати з урахуванням пропорцій, балансу, ритму, акценту.

Колір та рослинний матеріал дають можливість побачити в картині необхідну динаміку, голубину, мотив зображення. Колорит - сукупність кольору роботи, тонально поєднаних між собою. У фітодекоративних колажах частіше присутні всі відтінки коричневого, сірого, жовтого, зеленого, а також білий, червоний та синій кольори. Треба пам'ятати, що світлі тони використовуються як головні, а темні - як додаткові. Всі додаткові елементи повинні відповідати за формою та кольором основним. Краще, якщо світлого буде більше, ніж темного. Світлі тони розміщуються над темними або перед ними. Всі відтінки синього та зеленого кольорів сприймаються, як холодні та далекі, а жовті та червоні - теплими та близькими. З яскраво-червоними квітами поєднуються темно-зелене листя та жовті суцвіття. Слід враховувати, що білий фон відтіняє роботу, а чорний - підкреслює, освітлює. [4]

Фактура це особливість (стан) поверхні листків, квітів, плодів. Вона дуже різноманітна не тільки у свіжого рослинного матеріалу, але й у сухого.

Порівнюючи фактуру можна назвати оксамитовою (горіх чорний), блискучою (листки камелії, квітка антуріума), шершавою (стебла трав, осоки), грубою (поверхня корча), шовковистою (кукурудзяні рильця), мохнатою (опушені листки стахіса) і т. ін.

У колажах при використанні великої кількості матеріалу фактура несе певне смислове навантаження: гладка шовковиста поверхня асоціюється з елегантністю, жіночністю, достатком; груба - з енергією, силою, розкутістю; блискуча з веселощами, святом; оксамитова - із задоволенням, відпочинком, лінню.

Фактура впливає ще й на колір. Червоний однакової насиченості, скажімо, на гладких, блискучих листях виглядає яскравіше, ніж на матових. Сухий матеріал в основному має коричневі, коричнево-зелені відтінки. Елементи з однаковими кольоровими відтінками будуть дивитися веселіше, якщо вони мають різну за фактурою поверхню.

Сприйняття фактури збільшується в абстрактних колажах, де традиційні форма і колір не відіграють головної ролі. Варто пам'ятати, що при зміні освітлення сприйняття фактури також змінюється.

Простір, у якому виконаний колаж, відокремлений рамкою, її розміром і визначається степінь заповнення картини рослинним матеріалом. Рамка не повинна обмежувати динаміку руху в середині роботи а, навпаки, візуально його розвивати. Динамічність - основна умова створення образу. Ефекту руху можна досягти, якщо розмістити об'єкти таким чином, щоб погляд плавно переміщувався (плавав) по зображенню, "рухаючись" за ним, роздивляючись деталі.

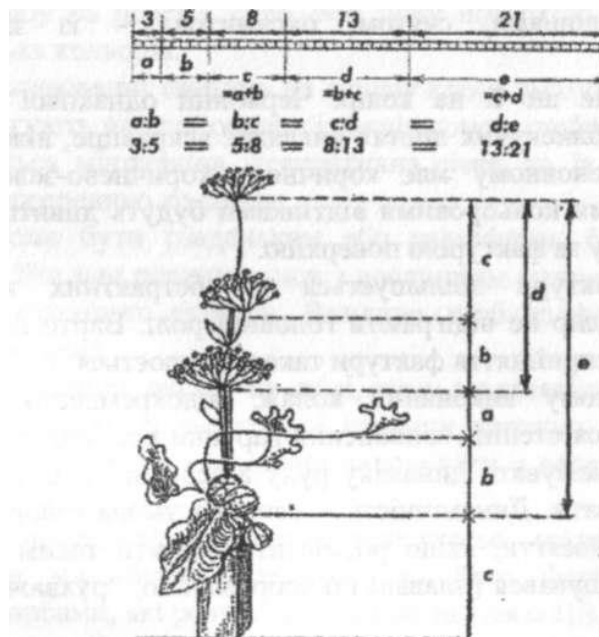
Класичною умовою створення правильного колажу є правило третій: при цьому потрібно все зображення умовно поділити на три вертикальні лінії, після чого розмістити об'єкт на одну із них. Якщо головний об'єкт - акцент знаходиться на одній із ліній, погляд спочатку падає на нього, а потім плавно переміщується праворуч вгору, після цього знову повертається до акценту,

рухається наліво вниз від нього і знову повертається. Якщо об'єкт розмістити посередині між вертикальними лініями, зображення стає статистичним.

Правило третій включає в себе не тільки вертикальний поділ, але й горизонтальний. На перехресті цих ліній знаходяться так звані КЛЮЧОВІ точки. Розміщення акценту в одній з цих точок вдале рішення композиційного руху в колажі. Якщо розмістити крупний кольоровий акцент на одній з точок знизу ліворуч, менший елемент по діагоналі на верхній точці праворуч. [5]

Баланс (рівновага). Композиція в колажі має бути збалансованою. Легко створювати симетричну роботу. Вона буде статичною, врівноваженою, але водночас вона може втратити динаміку в зображенні. Асиметрія завжди цікава, бо з її допомогою легше будувати перспективу в сюжеті. Наприклад, пейзажний колаж можна збалансувати під гілочку, яка зображує дерево: "покласти камінці", поруч "посадити кущик". Не рекомендують розміщувати крупний матеріал зверху над дрібним, а малі деталі знизу.

Пропорції особливо важливі в пейзажних (сюжетних) композиціях тому, що вони зв'язують окремі частини сюжету в одне ціле. Тут працює правило золотого січення - менше відноситься до більшого, як більше - до цілого. У математичному виразі воно виглядає так 3:5:8 (рис).



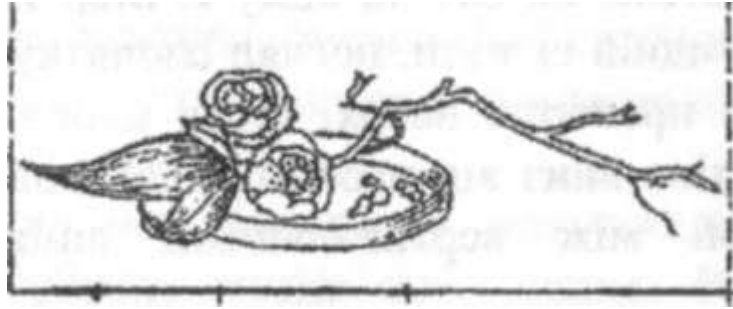


Рис. 1 Золоте січення: цифрове співвідношення, у високих вазах, у низьких вазах.

Контраст у процесі підбору рослинного та нерослинного матеріалу робить роботу цікавою. Різкий контраст можна пом'якшити перехідними варіаціями. Але варто пам'ятати, що занадто сильний або занадто слабкий контраст може здійснювати суттєвий вплив на сприйняття сюжету загалом.

Ритм головний напрямок, за яким рухається наше око в композиції. У колажі це досягається різними способами: використовують рослини з цікавою лінією вигину в напрямку якого рухається око, повторюють лінії, форми, кольори, радіальним розміщенням матеріалу навколо композиційного центру та іншими способами. Якщо в композиції присутні декілька ритмічних точок, то акценту може і не бути.

Гармонія - цілісність аранжування рослинного матеріалу у фітодекоративному колажі виникає за правильного застосування елементів та принципів композиції.

Контрольні запитання

1. Що таке фітодекоративний колаж і в чому його особливість?
2. Які матеріали використовуються для створення фітодекоративного колажу (сухі квіти, листя, кора, мох, трава)?
3. Яка роль природи і природних матеріалів у створенні фітодекоративних колажів?
4. Як фітодекоративний колаж відрізняється від традиційного художнього колажу?

5. Які види фітодекоративних колажів існують (плоскі, об'ємні, комбіновані)?
6. Яка основна техніка створення фітодекоративного колажу (розташування матеріалів, вибір основи)?
7. Як правильно підготувати природні матеріали для використання в колажі (сушка, консервація)?
8. Які інструменти необхідні для створення фітодекоративного колажу?
9. Як правильно укладати листя та інші елементи, щоб вони не псувалися?
10. Як вибрати колірну палітру для колажу на основі природних матеріалів?
11. Які композиційні принципи необхідно враховувати при створенні фітодекоративного колажу (симетрія, асиметрія, баланс)?
12. Як важливо поєднувати різні текстури матеріалів у фітодекоративному колажі?
13. Яким чином колір та форма природних елементів впливають на загальну композицію?
14. Як використання природних матеріалів змінює сприйняття колажу в порівнянні з іншими видами декоративного мистецтва?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Мельник О. В. "Флористика: Теорія та практика"(видавництво, 2021)
2. Нечипоренко Т. І. "Фітодекор: теоретичні основи та практичні рекомендації" (видавництво, 2020)
3. Арт-флористика" – журнал або альманах
4. Pinterest, Instagram – платформи для перегляду робіт професіоналів, створення натхнення для роботи.
5. YouTube – канали, присвячені флористиці та декоруванню, що можуть надати покрокові інструкції по створенню фітодекоративних робіт.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №8

ТЕМА: ВИГОТОВЛЕННЯ ФІТОДЕКОРАТИВНОГО КОЛАЖУ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета: набути навички з підготовки основи, фону та створення флористичних колажів різних типів.

Матеріали та обладнання: рамка, фанера, картон, основа та фарби, клей, сухий рослинний матеріал, інструмент для роботи (ніж, секатор, дріт, кусачки) та інші підручні матеріали.

Техніка безпеки: дотримуватися правил безпеки при роботі із інструментами, якими можна поколотися або порізатися, виконувати правила користування хімічними речовинами.

Основні теоретичні відомості

1. Підготовка обраної основи для фітодекоративного колажу.
2. Закріплення петельки на зворотній стороні основи.
3. Створення потрібного фону під відповідний сухий рослинний матеріал.
4. Розміщення та подальше закріплення матеріалу на підготовленій поверхні, дотримуючись правил композиційного рішення.
5. Закріплення рамки на готовій роботі.

Фітодекоративним колажем називають всі декоративні роботи, виконані з плаского або рельєфного рослинного матеріалу, який наклеюють на будь-яку поверхню та обмежують у просторі. Фітодекоративний колаж створюється на пласкій поверхні. Крім рослинного матеріалу в цих виробках можна використовувати каміння, мушлі, піря, шкіру. Такі вироби вважаються Фітодекоративними за умови, що сторонній матеріал в них не домінує. Колажі поділяють на пласкі або рельєфні залежно від того, з якого матеріалу вони створені. Пласкі колажі. Вони виготовлені із плаского матеріалу: листочків та квітів, висушених гербарним методом, склетизоване та гліцероване листя, висушене під пресом. Крім цього використовують тонкі зрізи кори, різноманітне дрібне насіння декоративних, плодових, овочевих

культур, різні крупи. їх можна накрити склом в рамці. Весь цей матеріал наклеюють на тверду гладку поверхню (базу) з відповідно підготовленим фоном. Рельєфні колажі це роботи, в яких використано випуклий об'ємний матеріал (плоди, гілки, крупне насіння, квіти висушені об'ємно, шишки наклеєний на нерівну поверхню). Всі колажі можуть бути сюжетні (пейзажні) або структурні (абстрактні). [1]

2. Технічні засоби виготовлення фітодекоративних колажів: - найчастіше колажисти користуються клеєм ПВА, який можна розчиняти водою, він не залишає плям, не впливає на кольори сухого рослинного матеріалу, закріплює його. Якщо матеріал важкий, його закріплюють склейкою - силіконовими паличками. Сипучий матеріал приклеюють клеями "Момент", та ПВА з водою; - фітодекоративні колажі обрамляються для кращого сприйняття колажної картини. Рамки можуть бути дерев'яними, пластиковими, бамбуковими, можна виготовити паспарту. їх розмір та форма залежать від задуми автора, наявності матеріалу. Для плоских колажів підходять неглибокі рамки зі склом або без нього з простим профілем. Рельєфні об'ємні роботи обрамляють у відносно глибокі рамки зі складним профілем без скла. Дерев'яні рамки тонують морилкою, покривають лаком, фарбують розчином акварельної фарби та клею ПВА; - за основу для колажів можна обрати такий плоский матеріал, як шматок фанери, щільного картону, плетіння з лози, соломи або будь-який інший матеріал, до якого можна було б наклеїти природній сухий матеріал. Розмір та форма основи має відповідати розміру та формі обраної рамки; - обрану основу декорують кольоровим або білим папером, тканиною, шпалерами, насіннєвим матеріалом. Папір, шпалери, насіннєвий матеріал, плоский сухий матеріал клеять до площини розчином клею ПВА з водою (1:1) або клеєм для шпалер. Процес приклеювання аналогічний наклеюванню шпалер на стіну. Спочатку змазують клеєм усю поверхню, без пропусків, потім змазується обраний матеріал. Для того, щоб уникнути повітряних пухирців дві поверхні з'єднуються та ретельно розгладжуються. Підготовлена основа перед подальшою роботою має добре висохнути. [2] Розміщення рослинного

матеріалу залежить від кольорової схеми фону. Вона разом із рослинним матеріалом може наштовхнути на певні ідеї щодо розподілення його на основі. Створюючи фон, треба розраховувати наявний матеріал. Рекомендують при створенні фону дотримуватися певної послідовності: на підготовлену основу (папір, шпалери) наносять олівцем контур обраного малюнка; акварельними, гуашевими або іншими фарбами обраним способом наноситься фон певної кольорової гами; контрастною фарбою позначаються акценти (фокусні точки); розкладають рослинний матеріал; накладають рамку, щоб перевірити збалансованість картини; закріплюють клеєм всі необхідні частини. Фон може бути гладеньким або рельєфним, багатокольоровим або однотонним. Він має поєднуватися з рослинним матеріалом і не відволікати погляду від головного сюжету. Важливо, щоб на фоні надійно тримався рослинний матеріал.

3. Композиційна будова колажу та його дизайн. При роботі над фітодекоративним колажем потрібно дотримуватися загальних принципів створення художніх витворів. Тут присутні основні елементи дизайну - колір, фактура, форма. Щоб отримати гармонійну роботу та суцільне враження від неї, ці елементи треба застосовувати з урахуванням пропорцій, балансу, ритму, акценту. Колір та рослинний матеріал дають можливість побачити в картині необхідну динаміку, глибину, мотив зображення. Колорит - сукупність кольору роботи, тонально поєднаних між собою. Світлі тони розміщуються над темними або перед ними. Всі відтінки синього та зеленого кольорів сприймаються, як холодні та далекі, а жовті та червоні - теплими та близькими. З яскраво червоними квітами поєднуються темно-зелене листя та жовті суцвіття. Слід враховувати, що білий фон відтіняє роботу, а чорний - підкреслює, освітлює. Фактура це особливість (стан) поверхні листків, квітів, плодів. Вона дуже різноманітна не тільки у свіжого рослинного матеріалу, але й у сухого. Порівнюючи фактуру можна назвати оксамитовою (горіх чорний), блискучою (листки камелії, квітка антуріума), шершавою (стебла трав, осоки), грубою (поверхня корча), шовковистою (кукурудзяні рильця), мохнатою (опушені листки стахіса) і т. ін. [3] У колажах при використанні

великої кількості матеріалу фактура несе певне смислове навантаження: гладка шовковиста поверхня асоціюється з елегантністю, жіночністю, достатком; груба - з енергією, силою, розкутістю; блискуча з веселощами, святом; оксамитова - із задоволенням, відпочинком, лінню. Фактура впливає ще й на колір. Червоний однакової насиченості, скажімо, на гладких, блискучих листях виглядає яскравіше, ніж на матових. Сухий матеріал в основному має коричневі, коричнево-зелені відтінки. Елементи з однаковими кольоровими відтінками будуть дивитися веселіше, якщо вони мають різну за фактурою поверхню.

Контрольні питання

1. Які основні інструменти потрібні для виготовлення фітодекоративного колажу (ножиці, клей, декоративні дроти, основи)?
2. Які основні техніки укладання та закріплення природних матеріалів в колажі?
3. Як правильно розташовувати матеріали на основі для досягнення гармонійної композиції?
4. Як поєднувати кольори та текстури природних матеріалів в колажі?
5. Як важливо дотримуватися принципів симетрії та асиметрії в композиції?
6. Як використовувати контраст і гармонію при створенні фітодекоративного колажу?
7. Які основи найкраще підходять для виготовлення фітодекоративних колажів (картон, фанера, дерево)?
8. Як вибір основи впливає на міцність та естетику колажу?
9. Чи потрібно обробляти основу перед наклеюванням матеріалів (наприклад, покривати клеєм чи фарбувати)?
10. Як додати декоративні елементи (стрічки, бусинки, пір'я, гілки) для покращення естетичного вигляду колажу?
11. Які додаткові елементи (наприклад, дріт чи тканина) можуть використовуватись для підсилення композиції?

12. В яких сферах застосовуються фітодекоративні колажі (виставки, декор інтер'єрів, подарунки)?
13. Як фітодекоративний колаж може бути використаний для створення атмосфери в інтер'єрі?
14. Які тематичні фітодекоративні колажі найбільш популярні (сезонні, святкові, екологічні)?
15. Як застосовувати сучасні техніки декорування для створення фітодекоративних колажів?
16. Яким чином можна поєднувати живі та сухі матеріали в одному колажі?
17. Як експериментувати з новими природними матеріалами для створення унікальних колажів?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Карпенко М. І. "Флористика та декорування" — Київ: Видавництво, 2019.
2. Семенова О. С. "Основи флористики" — Київ: Вища школа, 2020.
3. Нечипоренко Т. І. "Фітодекор: теоретичні основи та практичні рекомендації" — Харків: Літера, 2021.
4. Мельник О. В. "Флористика: Теорія та практика" — Львів: Підручник, 2020.
5. Коваленко Л. І. "Основи декоративного мистецтва" — Київ:
6. Флористичні сайти та блоги (наприклад, Pinterest, Instagram)

ПРАКТИЧНА РОБОТА №9

ТЕМА: ШТУЧНИЙ БОНСАЙ. ФОРМА ТА СТИЛІ. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНОГО БОНСАЮ.

Мета та основні завдання роботи

Мета: ознайомити студентів з історією виникнення та основними стилями бонсаю, технічними засобами виготовлення штучних бонсаїв.

Матеріали та обладнання: схеми основних стилів бонсаю, наочні зразки штучних бонсаїв, керамічні, пластмасові контейнери різних форм, алібастер, сухі корчі, наждачний папір, ніж, секатор, штучна зелень для крони, допоміжний матеріал для декорування основи (мох, камінці, та ін.).

Техніка безпеки: дотримуватися правил безпеки при роботі з інструментами, якими можна поколотися або порізатися, виконувати правила користування хімічними речовинами та будівельними сумішами.

Основні теоретичні відомості

1. Що таке бонсай. Форми та стилі бонсаю.

Бонсаї - це мініатюрні дерева. У перекладі це слово означає "дерево на підносі. Майстерно виконаний штучний бонсай повинен бути максимально наближеним до природного. Мета створення мініатюрних дерев - перенести в приміщення частину природного пейзажу. Бонсаї можуть бути квітучими, хвойними, листовими або оголеними. Бувають навіть бонсаї з трав, ландшафти на підносі, сад каміння.[1]

Основні стилі:

-Тьоккан - правильний, прямостоячий стиль. Він символізує поодиноке дерево з правильним, прямим стовбуром, могутнім корінням та конусоподібною кроною. Вона розташована симетрично з обох боків стовбура. Розмір гілок зменшується від основи до верхівки дерева. Контейнери для цього стилю використовують невисокі. Вони можуть бути прямокутні, круглі, овальні або багатогранні. Стовбур розміщується посередині контейнера;

- Майорі - неправильний прямостоячий (вигнутий) стиль. Стовбур дерева може бути вигнутий у будь-якій частині, згинів може бути декілька, але вони зменшуються до верхівки дерева. Крона конусноподібна, розташована з обох боків. Контейнери низькі прямокутні, круглі, овальні або багатогранні.

- Хокідатті - дерево у формі віника. Прямостоячий стовбур, точна симетрія, гілки нагадують форму опахала або мітли. Контейнери невисокі прямокутні, круглі, овальні або багатогранні.[2]

- Фукінагасі - дерево на вітрові. Стовбур, гілки, коріння нахилені в одному напрямку (сильний вітер), кут нахилу може бути будь-яким. Для цього стилю характерно, що гілки розташовані тільки з одного боку за напрямком вітру. Контейнери невисокі або середньої висоти прямокутні, круглі, овальні, багатогранні. Дерево краще розмішувати з краю контейнера.

- Сякай - нахилений стиль. Він відрізняється від дерева на вітрові тим, що гілки розташовані з обох сторін дерева та кут нахилу не перевищує 30-ти градусів. Розмір гілок зменшується поступово від основи до верхівки крони. Контейнери такі, як для прямостоячого стилю.

- Сокан - близнюк. Для цього стилю характерними є два або більше стовбури, які виходять з одного кореня. Вони однакові за формою, але різні за діаметром. Контейнери середні або низькі прямокутні, круглі, овальні, багатогранні.

- Роцца. Кілька дерев одного виду (мінімум п'ять), але різні за віком висотою і товщиною. Лісовий пейзаж. Контейнери невисокі та середні прямокутні, круглі, овальні, багатогранні.

- Кінгай - каскад. Цей стиль характеризується невисоким могутнім стовбуром, який круто нахилений до горщика, верхівка дерева повинна спускатися нижче контейнера. Звичайно використовують високі контейнери. Крона може бути пряма або зигзагоподібна.

- Хапкіший - іапівкасклад. Невисокий могутній стовбур, гілки дерева розташовані горизонтально відповідно до основи контейнера. Контейнери високі та середні.[3]

- Неагарі - дерево з оголеними коріннями. Виступаючі корені дивної форми. Контейнери невисокі та середні прямокутні, круглі, овальні, багатогранні.

- Секіжежу - дерево на скелі. Воно своїми коріннями обмотує камінь, скелю. Складається враження, що дерево виросло поміж щелинами в скелі. Тут є декілька варіантів: велика скеля - велике або маленьке дерево, середня скеля - середнє дерево, маленька скеля - велике дерево і т. ін. Контейнери невисокі прямокутні, круглі, овальні, багатогранні.

Таріміккі - стовбур без кори (мертве дерево). Контейнери невисокі та середні прямокутні, круглі, овальні, багатогранні.

Візерунок - стовбур закручений, як візерунок надзвичайної форми. Контейнери невисокі та середні прямокутні, круглі, овальні, багатогранні.

-Кабудатті - велика кількість стовбурів росте з однієї основи (пень). Контейнери невисокі та середні прямокутні, круглі, овальні, багатогранні.

-Ніж-дерево. Для цього стилю характерний вкорочений масивний повалений стовбур, від якого прямо вертикально відходять гілки різного діаметру подібні до невеликих дерев. Контейнера невисокі різної форми. Ці дерева можуть бути прямолінійні або криволінійні.

Допускається змішувати стилі. Стилi також можуть бути вільними, але головне, щоб вони були наближеними до природи та втілювали в свій образ національний колорит.

Ефектний вигляд мають штучні декоративні дерева - фантазії. Таких дерев в природі не існує, але вони приваблюють своєю незвичайністю, вишуканістю, теплотою фарб.

2. Технічні засоби виготовлення бонсаїв:

- Вибір та обробка корча.

Корч повинен мати цікаву, оригінальну форму. Це може бути старе коріння поваленого дерева, суха полamana гілка. Ні в якому разі не можна зрізати живе дерево або завдавати йому шкоди. Корч треба почистити від бруду, якщо потрібно помити теплим мильним розчином, звільнити від кори, висушити, надати гладкої поверхні (натерти наждачним папером

"нульовкою"). Після цього покрити корч лаком, який швидко висихає (нітро). Щоб уникнути неприродного блиску корча до лаку необхідно додати розчинник . Також можна обробити корч олією, мастикою, воском, водним розчином клея ПВА, гуталіном.

- Підбір відповідного контейнера.

Без правильно підбраного за формою і кольором контейнера бонсай виглядає, як картина без рами. Існує природній взаємозв'язок між деревом і контейнером: це форма, колір, стиль і характер. Дисгармонія в будь-якій із зазначених деталей може зіпсувати кінцевий результат.

Контейнери поділяються за формою на овальні, круглі і багатогранні. Круглі та овальні можуть бути глибокими і мілкими, плоскими, як підніс, або у вигляді широкої вази. Багатогранні контейнери можуть бути квадратні, прямокутні, шести-, восьми - або багатогранні. Можуть бути глибокі, вузькі контейнери як круглої, так і багатогранної форм. їх використовують для виготовлення каскадних та напівкаскадних стилів. Зазвичай, використовують глиняні або фарфорові контейнери, рідше пластмасові. Японські спеціалісти визнають п'ять кольорів для контейнерів: білий, червоний, чорний, блакитно-зелений та жовтий. Відтінки визначаються типом дерева, кольором його листків або квітів. Для завжди зелених рослин (хвойних) підходять зелено-сірі, блакитно-сизі, коричневі і темно-зелені тони. Для квітучих дерев підбирають контейнери, забарвлення яких контрастує із забарвленням квітів (білий-чорний, червоний-білий, червоний-зелений, рожевий-білий, жовтий-кремовий) або гармонійно з ним поєднується. Для не квітучих дерев підходять нейтральні тони: сірі, коричневі. При цьому неглазурований посуд виглядає природнішим, ніж глазурований. [3]

Форма та висота контейнеру залежить від стилю бонсаїв.

- Закріплення корча у контейнері.

Корч кріплять за допомогою маси, яка твердне. її цілком може замінити звичайний будівельний алібастер або будівельна піна. Розводять алібастер водою до сметаноподібного стану (рідкої сметани), уважно стежать за тим,

щоб не утворювалися грудочки і заливають у підготовлений контейнер разом із майбутнім стовбуром, встановленим у потрібному положенні.

- Оформлення крони.

Воно полягає у розміщенні та закріпленні штучної хвої, зелені, квітів, сухоцвітів. Хвою та листки розташовують рівномірно по стовбуру відповідно до обраного стилю бонсаю в отвори зроблені за допомогою свердла (шила), і закріплюють їх силіконовим клеєм. Місця склеювання бажано задекорувати мохом або іншим матеріалом.

- Декорування основи.[4]

Основу контейнера декорують під природній ландшафт. Для цього використовують різноманітні мохи, лишайники, камінці, насіння, відварені каву, чай. Все це закріплюють за допомогою клею ПВА.

Контрольні питання

1. Що таке штучний бонсай? Які основні відмінності між живим та штучним бонсаєм?
2. Які переваги має штучний бонсай порівняно з натуральним?
3. Які основні етапи виготовлення штучного бонсаю?
4. Які стилі бонсаю використовуються при створенні штучних композицій?
5. Які основні форми штучного бонсаю (наприклад, вертикальна, горизонтальна, каскадна)?
6. Як вибір стилю бонсаю впливає на загальний вигляд композиції?
7. Які особливості техніки "кантівальний стиль" та "кобутан" при створенні штучного бонсаю?
8. Яким чином стилі бонсаю адаптуються для використання в інтер'єрі?
9. Які матеріали використовуються для виготовлення штучного бонсаю (наприклад, дрiт, пластик, фарби)?
10. Як правильно вибрати основу для штучного бонсаю (грунт, контейнер)?
11. Які техніки використовуються для створення гілок та листя у штучному бонсаї?

12. Як використовуються декоративні елементи (пісок, камінці, мох) при виготовленні штучного бонсаю?

13. Якими інструментами зазвичай користуються для виготовлення штучного бонсаю (наприклад, пінцети, клеї, ножиці)?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Карпенко М. І. *Флористика та декорування*. Київ: Видавництво, 2019. — 256 с.
2. Тарасова І. О. *Інтер'єрний дизайн з використанням флористики*. Харків: Літера, 2021. — 172 с.
3. Pinterest. (2020). *Ідеї для створення штучних бонсаїв*. Доступно за посиланням: <https://www.pinterest.com>.
4. "Штучний бонсай. Секрети створення". Журнал "Декорування", 2019. № 4, с. 22-29.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №10

ТЕМА: ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНОГО БОНСАЮ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета: набути навиків з підготовки та обробки корів, підбору контейнерів за формою та кольором до відповідних стилів, підбору крони, декорування основи, виготовлення різних стилів штучного бонсаю.

Матеріали та обладнання: пила, секатор, кусачки, свербло, ніж, склейка-пістолет, клей ПВА, алібастер, фарби, контейнер, корчі, штучна зелень або сухоцвіти, мох, камінці та інший підручний матеріал.

Техніка безпеки: дотримуватися правил роботи з інструментами, якими можна поколоти або порізатися та електроінструментами, правил користування фарбами та клеями, працювати тільки в спеціально призначеному одязі.

Основні теоретичні відомості

1. Обробка обраного корча, можна йому надаючи потрібної форми.
2. Підготовка відповідного контейнера.
3. Встановлення та закріплення у контейнер майбутнього стовбурі і потрібному положенні.
4. Розміщення та закріплення відповідно обраного стилю крони.
5. Декорування основи штучного бонсаю.
6. Закріплення додаткових матеріалів.

Дерева бонсай виглядають дуже красиво і оригінально, проте вони вимагають спеціального, регулярного догляду, тому не кожен наважується вирощувати у себе вдома живе мініатюрне деревце. Але штучний бонсай може зробити практично кожен в домашніх умовах за пару годин. Кілька десятків років тому в країнах Східної Європи і України почали захоплюватися мініатюрними деревами. Хоча все починалося з виставок, які були присвячені східного мистецтва, але сьогодні в багатьох будинках, квартирах і офісах можна побачити живе або штучне деревце бонсай.

В Японії для мистецтва бонсай використовують тільки, природні рослини. В азіатських країнах дуже трепетно дбайливо ставляться до навколишнього світу, жителі Китаю і Японії вирощують своїми руками тільки живий бонсай, який формується з осики, сакури, клена, дуба та інших дерев. Фахівці, які розбираються в східній культурі, кажуть, що дане мистецтво ґрунтується на п'яти стихіях, які гармонійно поєднуються один з одним. Звичайно, жителі європейських країн не так ревно і трепетно дотримуються всі нюанси і рекомендації по вирощуванню мініатюрних копій дерев.

Щоб створити гармонійну композицію штучного бонсай своїми руками, необхідно дотримуватися таких порад фахівців:

- на кроні штучного деревця не повинно бути занадто багато різних декоративних елементів і матеріалів;
- бонсай не потрібно мати у своєму розпорядженні на сонячній стороні будинку або квартири;
- полив штучного бонсай не потрібен, але якщо вирощується справжнє дерево, то полив повинен бути регулярним;
- зверху ґрунту обов'язково повинен бути натуральний або штучний мох;
- в складі ґрунту не повинно бути ніяких хімічних речовин;
- в якості горщика використовують неглибоку, але широку ємність, наприклад піддон, салатницю або спеціальний горщик для бонсай.

Перш ніж приступати до вирощування або створення штучного бонсай, важливо визначитися, яка буде основна концепція. На допомогу новачкам є безліч фотографій з даної теми. Дизайнери і фахівці Східної культури не радять новачкам повністю повторювати всі нюанси і елементи стилістичної концепції, використаної майстрами Китаю і Японії. Щоб досягнути основи мистецтва бонсай, необхідно кілька років старанно тренуватися і старанно доглядати за мініатюрним деревом. Якщо бонсай НЕ буде даріться

жителю азіатська країни, то немає необхідності домагатися максимальної деталізації.

За ступенем складності мініатюрні дерева можна розділити на два різновиди:

- декоративні. При створенні такого бонсай не використовують багато натуральних матеріалів. Крім самого дерева, яке є живим об'єктом, всі інші елементи виробляють виключно з штучних предметів і матеріалів. Наприклад, в якості прикраси композиції використовують не натуральний мох. Будь-які штучні матеріали більш прості в догляді, вони не призводять до появи бактеріального середовища і грибків;
- наїтнення. В ході їх створення важливо враховувати основні культурні, дизайнерські та історичні традиції азіатських країн. В Японії і Китаю суворо розписано, як повинні розташовуватися всі елементи. На створення такого бонсай іде набагато більше часу.

Кожному початківцю в мистецтві бонсай фахівці рекомендують подивитися кілька відео, які навчають правилам виготовлення штучної композиції. Завдяки тематичним відеороликів, можна правильно виконати кожен етап створення мініатюрного дерева. Новачкові бажано розділити всю роботу на три-чотири етапи. Спочатку необхідно переглянути відеоролик або фотографію, після чого зробити те ж саме з матеріалами, які були заздалегідь приготовані.

Перш ніж приступати до створення штучного деревця, важливо заздалегідь запитися необхідними матеріалами, наприклад, сухими сучвіттями і сухими корчами. Навіть якщо буде створюватися мініатюрний бонсай, шматок корчі повинен мати розміри набагато більше, ніж це потрібно, адже з першого разу може не вийти втілити в життя дизайнерську задумку. Ось перелік основних інструментів, матеріалів і пристосувань для штучного бонсай:

плоский горщик;

ножиці;
кусачки;
пластилін;
клей, наприклад Титан;
акриловий лак і фарба, рекомендується купувати в аерозольному балончику;
дрібні рожеві камені;
клей ПВА;
гіпс, за допомогою якого буде створюватися підстава.

Коли будуть зібрані всі ці матеріали і інструменти, можна переходити безпосередньо до виготовлення бонсай. Звичайно ж, з першого разу навряд чи вийде вражаючий, дуже красивий результат. Але не варто впадати у відчай, адже завжди можна спробувати ще раз. А якщо не вистачає впевненості та необхідних сил, то можна подивитися майстер-клас будь-якого фахівця з виготовлення штучних копій дерев.

Формування штучного міні-бонсай Насамперед важливо правильно зібрати суцвіття, підійдуть квіти гортензії. Бажано збирати їх приблизно в середині літнього періоду, в цей час квіточки сповнені енергії і сил. Ті грона, які мають не виразну структуру і колір, краще не використовувати. Після збору, суцвіття мають у своєму розпорядженні в целофановий пакет, який щільно зав'язується. У ньому суцвіття будуть підсихати приблизно 4-5 годин в сухому і затемненому приміщенні.

Поки квіти підсихають, можна зайнятися створенням підстави для бонсай. Один з варіантів — використовувати чисту стару попільничку, яка виглядає гідно і красиво. Невеликі деревця відмінно виглядають в салатниці. Далі слід дотримуватися такої послідовності дій:

- висушені суцвіття гортензії закріплюють пластиліном на приготовленої корчі;
- вгорі корч можна прикрасити кулькою з пінопласту;
- пінопласт бажано фіксувати клей-пістолетом;

- ємність, в якому буде знаходитися штучне деревце, в діаметрі має бути близько 10 сантиметрів, можна і менше;
- в цю ємність заливається рідкий гіпс, він не повинен бути дуже густим і надто рідким. Щоб гіпс швидше схопився, можна додати в нього половину ложки звичайної солі;
- посередині ємності вставляється основа композиції;
- як тільки гіпс затвердіє, основа для бонсай обережно вилучають із тимчасової ємності;
- в постійний горщик обов'язково слід встановити пластикову основу;
- знову розлучається гіпс, по густоті він повинен нагадувати сметану;
- гіпс, який був залитий в перший раз, використовують для попереднього кріплення, а наступні заливки створюють контури бонсай-композиції.

При додаванні гіпсу посудину може трохи нагріватися, не варто переживати з цього приводу. Зверху гіпсового шару по черзі розміщують декоративні елементи конструкції. Це можуть бути дрібні гілки, невеликі камінчики і мох. Коли всі елементи будуть додані, необхідно просушити конструкцію і нанести на неї один або два шари фарби. Фахівці рекомендують використовувати саме фарбу в балончиках, яка лягає рівномірним, тонким шаром. При використанні пензлика буде видно розводи.

Отже, бонсай є незвичайним, дуже оригінальним мистецтвом, які прийшли до нас з азійських країн, це мистецтво дає можливість створювати своїми руками будь-які, самі незвичайні рослинні композиції, які мають різні форми. Їх можна досить легко і швидко виготовляти в домашніх умовах, як з природних, натьних, так і з штучних матеріалів. Живе рослина вимагає щоденного догляду, тому його вирощування підходить не кожному, а штучне мініатюрне деревце буде радувати своєю довговічністю, привабливістю і оригінальністю багато років.

Контрольні питання

1. Яким чином формується стовбур та гілки штучного бонсаю?
2. Які методи скручування та маніпуляції дротом застосовуються при виготовленні штучного бонсаю?
3. Як імітується природний вигляд коренів та стовбура при виготовленні штучного бонсаю?
4. Як створюються листя та квіти в штучному бонсаї (використання тканини, паперу, пластика)?
5. Як створити декоративну композицію для штучного бонсаю (пісок, галька, глиняні елементи)?
6. Які методи застосовуються для покращення довговічності штучного бонсаю (наприклад, захисні покриття)?
7. Як можна забезпечити стійкість штучного бонсаю до зносу та механічних пошкоджень?
8. Як штучний бонсай може бути використаний для декорування інтер'єрів?
9. У яких ситуаціях штучний бонсай може бути кращим варіантом, ніж натуральний?
10. Які стилі інтер'єрів найкраще підходять для використання штучного бонсаю?
11. Які новітні матеріали використовуються в виготовленні штучних бонсаїв (наприклад, синтетичні замітники рослин)?
12. Як сучасні технології, такі як 3D-друк, можуть бути використані при виготовленні штучних бонсаїв?
13. Які нові техніки декоративного оформлення застосовуються в сучасному виготовленні штучних бонсаїв?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Карпенко М. І. *Флористика та декорування*. — Київ: Видавництво, 2019. — 256 с.

2. Семенова О. С. *Основи флористики*. — Київ: Вища школа, 2020. — 168 с.
3. Тарасова І. О. *Інтер'єрний дизайн з використанням флористики*. — Харків: Літера, 2021. — 172 с.
4. "Штучний бонсай. Секрети створення". — Журнал "Декорування", 2019. № 4, с. 22-29.
5. "Флористика та дизайн інтер'єрів". — Статті та онлайн-ресурси для флористів.: <https://www.pinterest.com>.
6. Білоусова Н. Л. *Інтер'єрне озеленення: штучні рослини та композиції*. — Київ: Техніка, 2018. — 210 с.
7. ДСТУ 4493:2005 — "Продукція квіткова. Загальні вимоги до якості та безпеки". — Київ: Держстандарт України, 2005.
8. "Штучні бонсаї: техніки та стилі". — Статті з журналу "Флористика", 2020. № 3, с. 10-15.
9. "Арт-флористика" — онлайн-ресурс, 2021. Доступно за посиланням: <https://www.artfloristika.com>.
10. Мельник О. В. *Флористика: Теорія та практика*. — Львів: Підручник, 2020. — 320 с.
11. "Штучні рослини для дому та офісу". — Практичний посібник, 2021. Доступно: <https://www.floristic.com>.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №11

ТЕМА: ВИВЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ КОМПОЗИЦІЇ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ АРАНЖУВАННІ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета: ознайомити студентів з головними елементами та принципами композиції в європейському аранжуванні квітів, технічним аспектом виготовлення квіткової композиції з живого та штучного рослинного матеріалу.

Матеріали та обладнання: схеми основних форм композиції, кольорове коло, зразки посуду, засобів кріплення, рослинного та допоміжного матеріалу для композицій.

Техніка безпеки: дотримуватися правил безпеки праці з предметами, якими можна порізатися або поколотися.

Основні теоретичні відомості

1. Техніка роботи:

- втикання застосовують при складанні квіткових композицій в оазисі, моховій подушці, кензані та ін.;
- зв'язування - основна техніка при складанні букетів;
- тейпірування полягає в нанизуванні флористичних елементів на дротяну вилку та подальшому маскуванні її тейп-стрічкою;
- ватування, відрізняється від тейпірування тільки додатковою операцією - обмотуванням зрізу рослин зволоженою ватою;
- нанизування використовують при створенні флористичних бус, намист;
- склеювання використовують як при складанні букетів, так і при склеюванні каркасів, окремих флористичних фрагментів квіткової композиції, колажів;
- плетіння застосовують при виготовленні каркасів або окремих елементів композицій;
- обвивання збільшує ефект окремих прямолінійних елементів і його використовують для декорування площин.

2. Форма. Пропорції композицій.

При складанні композицій дотримуються пропорцій за правилом "золотого січення". Воно полягає в тому, що менша частина в композиції відноситься до більшої частини, як більша до цілої. Це правило в аранжуванні називають "правилом 3:5:8" (рисі). При такій пропорції композиція найлегше сприймається, бо людське око витрачає найменше зусиль на її сприйняття. [1]

Форма композиції залежить від її призначення, форми посуду, асортименту квітів і, звичайно, задуму флориста. Вона може бути куляста, овальна, напівсферична, S - та L - подібна, трикутна, а також у вигляді каскаду та напівкаскаду. Композиції можуть бути однобічні (фронтального огляду) та всебічні (які розглядають з усіх сторін). [2]

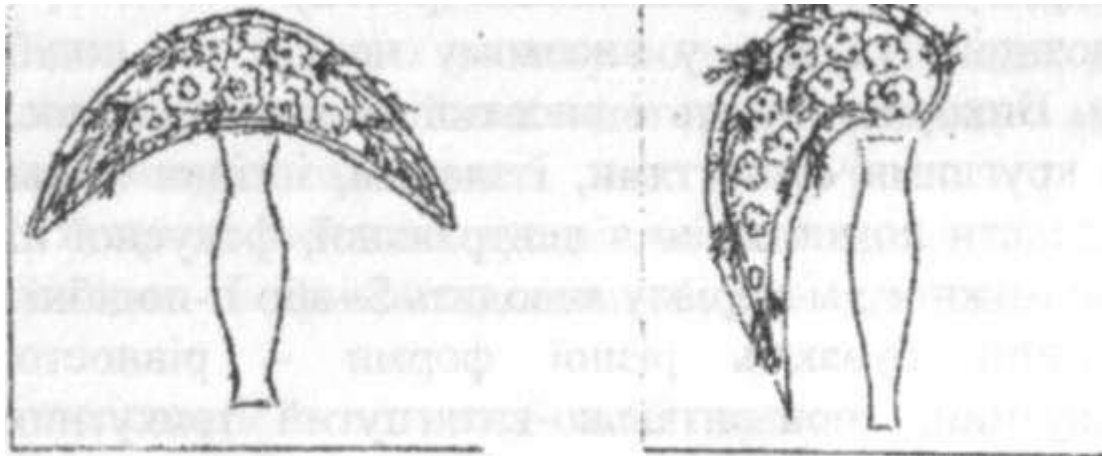


Рис.3 Форми квіткових композицій у високих вазах

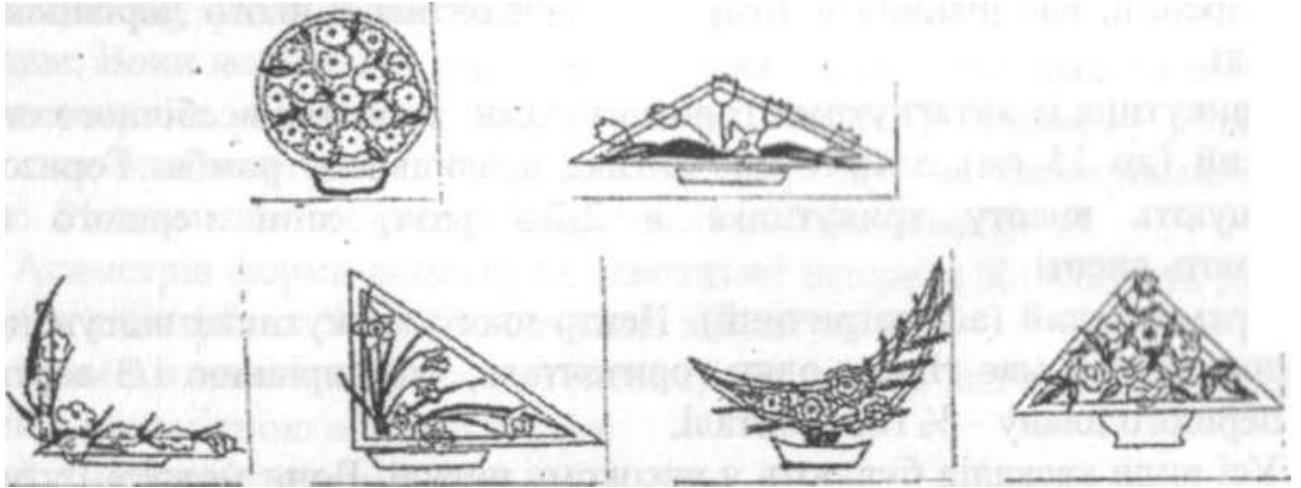


Рис.4 Форми квіткових композицій у низьких вазах

Кулясті та напівсферичні композиції призначені для всебічного огляду, їх складають із великої кількості рослин з кулястими суцвіттями, або з круглою формою листової поверхні. Такі композиції складають із айстр, ромашок, півоній, жоржин, примул, троянд. Рекомендують невисокий, круглої або квадратної форми посуд. Рослинний матеріал має бути весь однакової довжини, починають встановлювати його від центру на однаковій відстані один від одного і під однаковим кутом (рис. 3). [3]

Овальні композиції складають у високому посуді. Для них використовують рослини та квіти з високими, видовженими стеблами та суцвіттями. Можуть використовуватися рослини з лінійною формою листків такі, як гладіолуси, дільфініум, іриси, різні злакові (рис. 2).

S- подібні композиції будують у високому посуді, L- подібні у високому та низькому. Використовують і високий видовжений рослинний матеріал, і матеріал з круглими суцвіттями, і злакові, і гілки привабливої форми. Починають складати композицію з центральної, фокусної плями, а потім за допомогою допоміжного матеріалу виводять S- або L-подібні лінії.

Трикутні композиції бувають різної форми - рівносторонній, рівнобедрений, прямокутний, горизонтально-втягнутий трикутники. Всі вони будуються в низький, плоскій посуді. [4]

Рівнобедрений трикутник складається з висоти (вертикаль), центру, двох горизонталей та лінії першого плану. Висота всієї композиції залежить

від висоти посуду і дорівнює сумі діаметра та висоти посуду (золоте січення). Кожна горизонталь дорівнює $1/3$ вертикалі. Лінія першого плану складає горизонталі. Якщо композиція всебічного огляду, то ліній першого плану дві (одна навпроти іншої).

Рівносторонній трикутник має такі самі властивості, що й рівнобедрений, але різниця в тому, що горизонталі у нього дорівнюють $U/3$ вертикалі. [5]

Трикутник із витягнутими горизонталями робиться всебічного огляду, невисокий (до 15 см), зверху має вигляд правильного ромба. Горизонталі перевищують висоту трикутника в 2-2,5 рази, лінії першого плану дорівнюють висоті.

Прямокутний (асиметричний). Центр цього трикутника відсунений на край посуду, він має тільки одну горизонталь, яка дорівнює $1/3$ вертикалі. Лінія першого плану - горизонталі.

Усі види каскадів будують у високому посуді. Вони можуть бути верх падаючим або низ падаючим. Висота каскаду в 2-2,5 рази менша від висоти посуду, а довжина або дорівнює, або перевищує висоту посуду (рис. 2,3).

3. Лінії

Лінії є важливим елементом композиції. їх напрямок виражає динаміку, рух, що викликає у людини різні емоції.

У композиціях можна зустріти два види ліній: закріплені в одній точці (оазис, горловина вази) та незакріплені, утворені за принципом групування. Динаміка в закріплених лініях завжди сприймається у напрямку від місця фіксації до закінчення, а в незакріплених - у напрямку лінії зліва направо.

Так, лінія, що прямує зліва верх праворуч, сприймається як зростаюча, а прямує зліва вниз праворуч - як падаюча. [6]

Зростаючі лінії передають динаміку, цілеспрямованість, стійкість, наполегливість, а падаючі - сум, печаль, спогади, безсилля, старість, а разом з тим і повагу, поклоніння. Горизонтальні лінії передають відчуття стабільності, спокою, врівноваження, паралельні - порядку, прямолінійності, організованості, переламані під гострим кутом лінії - строгість і навіть

жорстокість. Лінії, які вдало пересікаються в декількох місцях, створюють ефект сили. Хаотичне пересікання ліній викликає негативні реакції, складається відчуття безладу.

Пересікання ліній може символізувати положення центру композиції: пересічення, яке зміщене до низу по вертикалі, надає композиції рівноваги, а якщо пересічення зміщене догори, виникає відчуття балансування композиції, нерівноваженості.

У природі нечасто зустрічаються прямі лінії, тому в композиціях природнішими та привабливішими будуть дивитися викривленні, закручені лінії. [7]

У квітковій композиції лінії можуть відігравати головну роль для передачі акценту, ідеї, тому їм варто приділяти багато уваги.

4. Ритм. Глибина композиції.

Повтор або чергування елементів композиції називають ритмом. Він виникає в наслідок взаємодії ритмічних елементів - акцентів та інтервалів. Акцент - це головний елемент композиції, який повторюється (квіти виразної форми, яскравий колір); інтервал - просторовий проміжок між ритмічними акцентами. Акцент чергується з інтервалом, тому при їх частому повторі виникає ритмічний ряд. Він може бути ланцюжковим або шаховим. При ланцюжковому ритмічному ряду елементи розташовуються по чергово один за одним. Вони не повинні перекривати один одного. Для цього використовують рослини з різною висотою стебла. У шаховому ритмічному ряду елементи чергуються в шаховому порядку, не перекриваючи ОДИН одного. Різною висотою рослин надається глибина композиції. [8]

Асиметрія форми акценту та невеликий інтервал збільшують динаміку в ряду, а симетрія та більші інтервали її зменшують.

Ритм в композиції виділяє головне, послаблює значення допоміжну, робить її динамічною або статичною.

5. Симетрія. Асиметрія.

Симетрія - однаковість, подібність частин цілого, дзеркальне відображення двох половин. У композиції вона відображає рівновагу та спокій, але швидко набридає, тому в аранжуванні її використовують рідко.

Асиметрія надає динаміки та виявляє потенційну необхідність до руху, дозволяє відобразити внутрішнє життя елементів, їх взаємозв'язок. Асиметрія завжди зацікавлює і приваблює, тому флористи надають їй перевагу.

6. Колір. Фон композицій. [9]

Сприйняття людьми флористичної роботи та враження, яке ця робота залишає про себе, в кінцевому результаті залежить від її кольорової гами. Вміння використовувати кольори необхідне всім, хто займається аранжуванням - складанням квіткових композицій, букетів, виготовленням бонсаїв, колажів, тощо.

По відношенню кольорів один до одного існують певні закономірності та правила. Усі кольори поділяють на дві групи: ахроматичні та хроматичні. До ахроматичних відносяться чорний, білий та всі відтінки сірого (від світлого до темного), а хроматичні кольори - це всі інші.

Для зручності всі хроматичні кольори об'єднали в кольорове коло. Воно може бути 6-ти, 12-ти, 24-х секторним. Завжди головними чистими кольорами залишаються - жовтий, червоний, синій. Додатковими є похідні від їх змішування - оранжевий (ж+ч), фіолетовий (ч+с), зелений (ж+с).

Найкращим поєднанням кольорів вважається таке, при якому використовують головний колір та додатковий. До його складу не входить цей колір (жовтий та фіолетовий, червоний та зелений, синій та оранжевий). Кольорові поєднання можуть бути контрастними, характерними, монохроматичними (гармонійними), дисгармонійними. [10]

Контрастне (може бути 2-х та 3-х колірним) - поєднання кольорів, які розташовані в колі один навпроти одного (черв.-зел., жовт.-фіол., син.-оранж.), двоколірне поєднання. Будь-який колір на фоні контрастного стає яскравішим.

Для триколірного поєднання використовують геометричні фігури - рівносторонній та рівнобедрений трикутники. Кольори, які при цьому

опиняються на вершинах трикутників, поєднуються між собою. Існує також гармонія 4-х колірною поєднання допоміжною фігурою для цього є квадрат або прямокутник.

Характерні поєднання - це поєднання кольорів, які знаходяться в кольоровому колі через сектор. [11]

Монохроматичні поєднання кольорів - це поєднання в межах одного сектору (від світло-зеленого до темно-зеленого).

Дисгармонія утворюється при поєднанні кольорів, які розташовані в кольоровому колі поруч. В аранжуванні її краще уникати.

Хроматичні кольори поділяють на: теплі або активні - червоні, оранжеві, жовті - вони нагадують вогонь, сонце виступають вперед і наближають простір; холодні або пасивні - синій, блакитний, фіолетовий - вони асоціюються із льодом, снігом, місячним сяйвом відступають на задній план та віддаляють простір. Переходом від теплих до холодних тонів є нейтральний - зелений колір. Він відіграє важливу роль в аранжуванні квітів. Поєднання його з жовтим кольором дає теплий жовто-зелений тон, а з синім - холодний синьо-зелений тон .

Освітлення природне або штучне, може змінювати кольорові властивості. Так, зранку, або в ясну погоду, кольори світліші та яскравіші, надвечір вони темнішають, а в похмуру погоду - тускніють. При електричному освітленні кольори здаються теплими, при лампах денного освітлення всі кольори стають холодними. [12]

Фон є важливим фактором при створенні флористичної роботи. Він впливає на кольорову гаму, за рахунок фону можна підкреслити красу окремого елемента або, навпаки, приховати певні недоліки. Вдалими вважаються сірі, білі та чорні фони. Також для фону підходять вироби з лози, соломи, дерев'яні, скляні панелі. На білому фоні білі квіти втрачають свою яскравість, а на чорному - навпаки. Шикарна композиція загубиться у барвистій вазі або, скажімо, на строкатих шпалерах. Невдало обраний фон може зіпсувати навіть дуже вишукану роботу.

6.1. Вплив кольору на людину. Символіка кольору.

Кольори сприймаються не тільки оптично (візуально), а й емоційно. Вони впливають на людські почуття, емоції. Можуть збуджувати, заспокоювати, спонукати до дій або, навпаки, викликати апатію, наприклад:

- жовтий колір розширює, віддаляє, підвищує предмети; створює відчуття тепла, світла, сонця, життя, достатку, радощів, легкості, пухкості; стимулює зір, мозок, заспокоює нервову систему, знімає психоневрози;

- зеленувато-жовтий, яскраво-жовтий - викликає заздрість, зневагу, ревнощі, підступність;

- оранжевий (святковий та життєрадісний колір) - роздвоює, наближує, освічує предмети; робить відчуття сильного тепла, влади, достатку, радості, тепла, сонця, щільності, компактності, пихатості; покращує травлення, підвищує кров'яний тиск, може і заспокоювати, і збуджувати;

- червоний роздвоює, наступає, наближує, збільшує предмети; енергійний, зігріваючий, дуже активний, символ життя, любові, пристрасті, свободи, вогню; підвищує кров'яний тиск, ритм дихання, стимулює роботу мозку, підвищує життєвий тонус, викликає сильні емоції. Світлі тони збуджують, наступають, хвилюють, темні (поважні, важкі) заспокоюють;

- зелений - стискає, об'єднує предмети; відчуття спокою, миру, надії, родючості, свіжості; зменшує тиск, розширює судини, заспокоює, полегшує психоневрози, мігрені, позитивно впливає на втомлений зір. Світло-зелений діє життєрадісно, а темно-зелений колір стриманий, холодний;

- фіолетовий - стискає, знижує; урочисто-розкішний, прохолодний, енергійний, відчуття повноти життя, але трохи сумний; символ дружби, довіри, величч, гідності, достатку; підвищує витривалість, викликає смуток;

- синій - понижує, віддаляє, укорочує, узагальнює предмети; важкий, тихий, суворий, енергійний, густий, відчуття прохолоди, чистоти, символ довіри, смутку;

- блакитний - віддаляє предмети холодний, пасивний колір; символ ніжності, вірності, довіри, простору, безкінечності; зменшує напругу, ритм дихання, пульс;

- рожевий - молодість, ніжність, тендітність, веселощі, чистота почуттів;

- білий - все збільшує, робить предмети яскравими; нейтральний, легкий; символ цнотливості, невинності, чистоти, безкінечності;

- чорний - зменшує об'єм, наближає предмети, пригнічує, підкреслює; нейтральний, важкий, густий. [12]

7. Баланс (рівновага). Композиція має бути збалансованою. Легше створити симетричну роботу. Вона буде статичною, врівноваженою, але водночас вона ризикує втратити динаміку. Асиметрія завжди цікавіша, з її допомогою легше будувати перспективу в сюжеті. Непотрібно розміщувати крупний матеріал зверху над дрібним, а малий знизу. Уважно підбирати посуд під композицію, уникаючи співвідношень мала ваза - велика композиція, велика композиція - мала ваза і т. ін.

Контрольні питання

1. Що таке європейське аранжування? Які основні відмінності європейського аранжування від інших стилів?
2. Які історичні особливості європейського аранжування та його еволюція?
3. Як культурні традиції Європи впливають на розвиток аранжувального мистецтва?
4. Які основні елементи композиції використовуються в європейському аранжуванні (форма, колір, текстура, баланс)?
5. Як формується композиція в європейському аранжуванні? Які існують стилі композицій?
6. Як вибір квітів та декоративних елементів впливає на загальний вигляд композиції?
7. Яке значення має симетрія та асиметрія в європейському аранжуванні?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Карпенко М. І. *Флористика та декорування*. — Київ: Видавництво, 2019. — 256 с.

2. Семенова О. С. *Основи флористики*. — Київ: Вища школа, 2020. — 168 с.
3. Петрова Л. В. *Аранжування квітів: Техніки та стилі*. — Харків: Літера, 2018. — 210 с.
4. Тарасова І. О. *Інтер'єрний дизайн з використанням флористики*. — Харків: Літера, 2021. — 172 с.
5. Мельник О. В. *Флористика: Теорія та практика*. — Львів: Підручник, 2020. — 320 с.
6. "Аранжування квітів: Практичний посібник" — Журнал "Декорування", 2020. № 7, с. 33-40.
7. Віталій С. П. *Європейська флористика: історія та сучасність*. — Київ: Техніка, 2017. — 195 с.
8. ДСТУ 4493:2005 — "Продукція квіткова. Загальні вимоги до якості та безпеки". — Київ: Держстандарт України, 2005.
9. Шульга Н. М. *Техніки флористичних композицій*. — Київ: Інтертет, 2021. — 180 с.
10. "Флористика та дизайн інтер'єрів". — Статті та онлайн ресурси для флористів, 2021. Доступно за посиланням: <https://www.pinterest.com>.
11. "Штучні рослини та їх використання в аранжуванні" — Практичний посібник, 2020. — 150 с.
12. Флористика та дизайн: Технології та стилі — Журнал "Арт-флористика", 2021. № 2, с. 12-17.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №12

ТЕМА: СКЛАДАННЯ КВІТКОВИХ КОМПОЗИЦІЙ РІЗНИХ ФОРМ ЗІ ШТУЧНОГО ТА ЖИВОГО РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета: навчити студентів навиків закріплювати та складати композиції заданих форм - кулястих, овальних, трикутних, напівсферичних, S - та L - подібних, каскадів та напівкаскадів зі штучного рослинного матеріалу, а також кошиків та бутоньєрок.

Матеріали та обладнання: засоби кріплення - пластилін або оазис для штучного матеріалу, стрічки, склейка, штучні квіти, зелень, посуд, кусачки, ніж, ножиці, дріт, тейп-стрічка, липка стрічка.

Техніка безпеки: суворо дотримуватися правил користування інструментами, якими можна поколоти або порізатися, електричними приладами; роботу виконувати тільки у спеціально призначеному одязі.

Основні теоретичні відомості

1. Сортування рослинного матеріалу. Починати роботу потрібно з вибору та сортування матеріалу, з якого буде складатися майбутня композиція. Штучний рослинний матеріал, як і живий, має гармонійно поєднуватися за кольоровою гамою, фактурою не тільки між собою, а й з обраним посудом. У квітковій композиції рекомендують komponувати три, або чотири кольори. Крім цього має бути головний рослинний та допоміжний матеріал (акценти та помічники). Перед початком роботи весь матеріал розкладають на групи за видами, сортами, кольором та за розмірами.

2. Вибір посуду. Для кулястих та трикутних композицій вибирати, невисокий або середньої висоти посуд будь-якої форми та матеріалу. Розмір залежить від наявної кількості рослинного матеріалу. Якщо посуд мін декоративний вигляд, він буде виступати як елемент композиції, тому декоративність посуду має гармонійно поєднуватися з усіма іншими композиційними елементами. У такому випадку посуд не потрібно ховати. Якщо ж посуд є тільки місцем для закріплення матеріалу, його не планують п.

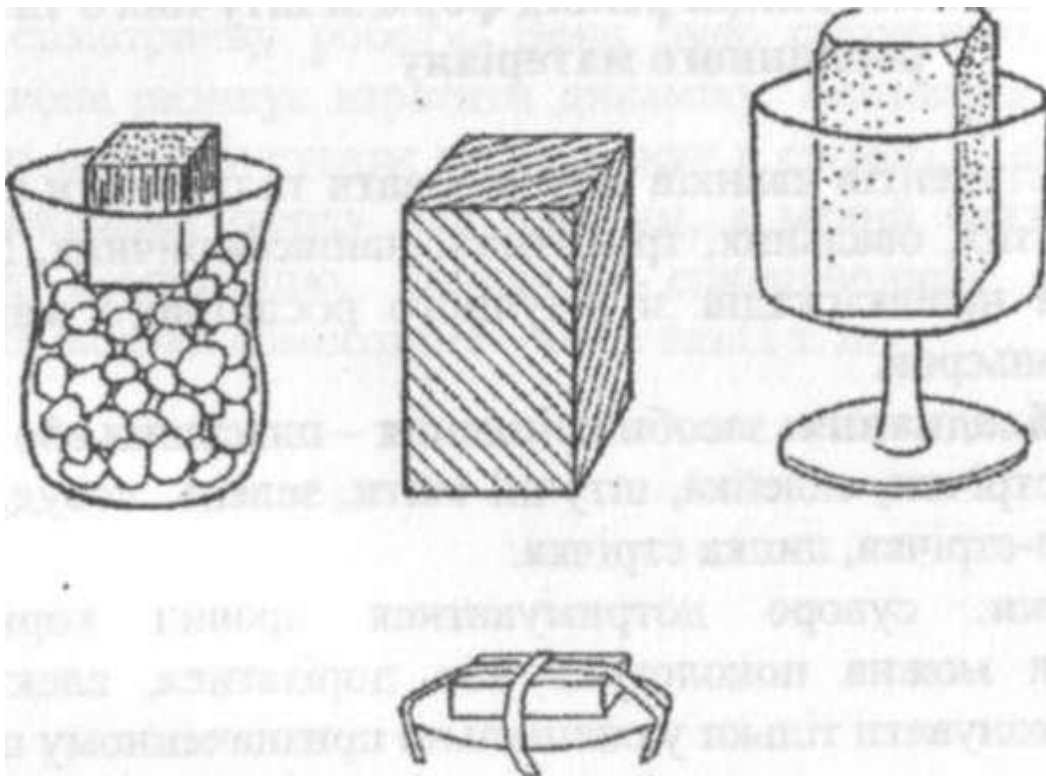
показувати і тому він повністю декорується. Для каскадів, напівкаскадів, а також S- та L - подібних форм вибирають високі контейнери або вази бажано широкі.

3. Засоби кріплення:

- пластилін перед початком роботи розігрівають, мнуть його у грудку, приклеюють та прив'язують до посуду;

- штучний оазис приклеюють гарячим силіконовим клеєм і, прив'язується для надійності, звичайною або приклеюють липкою стрічкою до обраного посуду-основи. Варто зазначити, що це стосується настінних композицій.

Такі засоби кріплення, як кензан, „жабка“, аранжувальна сітка для штучних композицій використовувати не рекомендується.



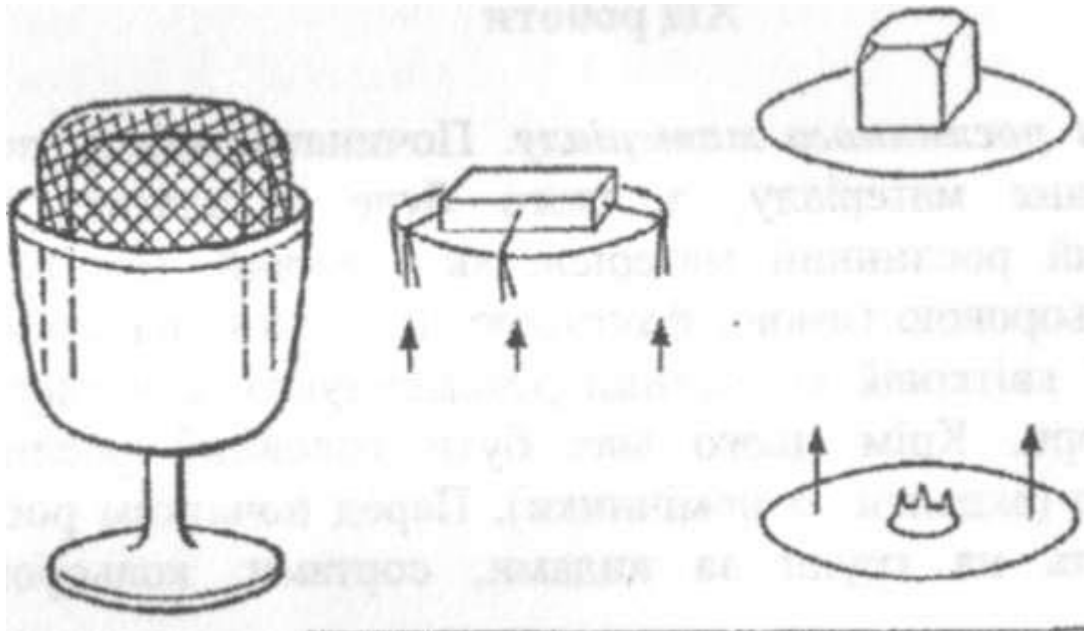


Рис.4 Способи закріплення флористичної губки на основі.

4. Складання кулястої форми. Кулясті та напівсферичні композиції складають із рослин з кулястим суцвіттям: айстр, ромашок, півоній, жоржин, примул, троянд. Квіти та декоративна зелень мають бути однакової довжини. Основний матеріал починають встановлювати від центру на однаковій відстані один від одного, пересуваючись, під однаковим кутом до периферії композиції і витримуючи при цьому всі акценти та ритмічні ряди.

5. Складання трикутних форм. Трикутні композиції починають складати з головної вертикалі, двох горизонталей, лінії першого плану, вибудовують лінію, встановлюють головний матеріал - акцент, заповнюють ритмічні ряди допоміжним матеріалом. Квіти та декоративну зелень встановлюють під невеликим кутом у напрямку від себе.

6. Складання хвилястих (s - та I - подібних форм). Починають складати композиції з акценту - фокусної плями, а потім за допомогою допоміжного матеріалу (гілки відповідної форми, ажурні листки папороті, аспарагуса), виводять S- або L-подібні лінії.

7. Складання каскадних форм. Каскади будують тільки у високому посуді. Їх починають із встановлення висоти яка має бути в 2-2,5 рази менша від висоти посуду. Потім виводять довжину каскаду, що дорівнює або

перевищує висоту посуду. Залежно від виду каскаду встановлюють інші лінії (верх падаючі або низ падаючі).

8. Складання бутоньєрок. Бутоньєрки мініатюрні композиції. їх складають як з живого, так і штучного рослинного матеріалу. Призначенні, в основному, для прикрашання одягу: капелюхів, жакетів, суконь, піджаків та ін. Композиційні принципи тут повністю витримані.

9. Складання кошиків відбувається за такими самими принципами, як і створення композицій різних форм. При складанні кошиків варто звернути увагу на те, що вони бувають подарункові або призначені для покладання.

Контрольні питання

1. Як в європейському аранжуванні досягається гармонія кольору та форми?
2. Як використовуються контрасти (контраст кольорів, розмірів, форм) для створення ефектних композицій?
3. Яким чином контраст між кольорами квітів та іншими декоративними елементами може підкреслювати композицію?
4. Як лінії використовуються в композиції аранжувань для створення певних ефектів або візуальних акцентів?
5. Які типи ліній використовуються в європейському аранжуванні (горизонтальні, вертикальні, діагональні)?
6. Як лінії допомагають в організації простору в аранжуванні?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Віталій С. П. *Європейська флористика: історія та сучасність*. — Київ: Техніка, 2017. — 195 с.
2. ДСТУ 4493:2005 — "Продукція квіткова. Загальні вимоги до якості та безпеки". — Київ: Держстандарт України, 2005.
3. Шульга Н. М. *Техніки флористичних композицій*. — Київ: Інтертет, 2021. — 180 с.

- 4."Флористика та дизайн інтер'єрів". — Статті та онлайн ресурси для флористів, 2021. Доступно за посиланням: <https://www.pinterest.com>.
- 5."Штучні рослини та їх використання в аранжуванні" — Практичний посібник, 2020. — 150 с.
- 6.Флористика та дизайн: Технології та стилі — Журнал "Арт-флористика", 2021. № 2, с. 12-17.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №13.

ЯПОНСЬКА ШКОЛА ФЛОРИСТИКИ — ІКЕБАНА.

Тема: ОСНОВНІ ШКОЛИ ІКЕБАНИ. ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ІКЕБАНИ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета заняття: - продовжувати ознайомлювати учнів з мистецтвом флористики;

- розкрити основні поняття, методи та техніку роботи при створенні Ікебани;
- ознайомити учнів з історією, основними школами Ікебани. Основними стилями школи Ікенобо та правилам побудови Ікебани.

Обладнання та матеріали: вази різних форм, аксесуари для флористики, секатор, ножі, кендзан, оазис, живі квіти та зелень.

Основні теоретичні відомості

1. Методи подовження життя зрізаних квітів;
2. Стилі композицій європейської школи флористики;
3. Підготовка рослин до створення композицій;

1.) Слово "ікебана" складається з двох частин - іке(рі) - "живий" та бана\хана - "квітка", отже ікебана — це композиція з живих квітів у вазі. В традиційних композиціях використовуються виключно живі квіти, і тільки у вільній формі поряд із живими рослинами дозволяється використання штучних матеріалів або сухих квітів.

У VIII ст до Японії разом із буддизмом прийшов звичай підносити квіти Будді. В деяких буддиських монастирях ікебана стала частиною релігійної практики, своєрідною мантрою, втіленою в квітах. Такою школою, від якої бере початок мистецтво ікебани, є Ікенобо. Від неї ж походять і решта шкіл ікебани, що існують у сучасній Японії. Школу Ікенобо було засновано в середині XV ст в м. Кіото, у невеличкому храмі Роккакудо, побудованому принцом Сьотоку Тайсі. Від цього і походить назва школи - Ікенобо - "келія біля ставка" В Роккакудо 45 поколінь ченців один за одним носили ім'я Ікенобо, очолюючи однойменну школу. Складаючи композиції з квітів, навчаючи свого мистецтва інших, вони в безперервній традиції донесли

мистецтво ікебани до наших днів.

2.) В школі Ікенобо існують 5 основних форм.

Найстарішою з них є Рікка - найскладніша та найпишніша форма Як правило, дві симетричних ріккі ставили перед зображенням Будди. На сакральному рівні рікка символізує буддистську міфічну гору Сумеру - центр Всесвіту. На профанному рівні - це гірський крайовид, де відповідна гілка символізує гірський пік, водоспад, гірську річку, долину, поселення в горах, чи то в долині тощо.

У XVII - XVIII ст стала популярною "Сьока"- порівняно з ріккою скромніша і стрункіша форма. Один з основних: принципів цієї форми полягає в єдності триєдиного світу: композиція складається з 3-х груп основних елементів, які символізують Небо, Землю і Людину, що знаходиться між Небом і Землею. Сьоку, як правило, ставлять в токонома - нішу, що є чільним місцем у традиційній японській кімнаті. Коли гість милується цією композицією, то бачить чарівний букет у вазі, який наче виростає з однієї ніжки.

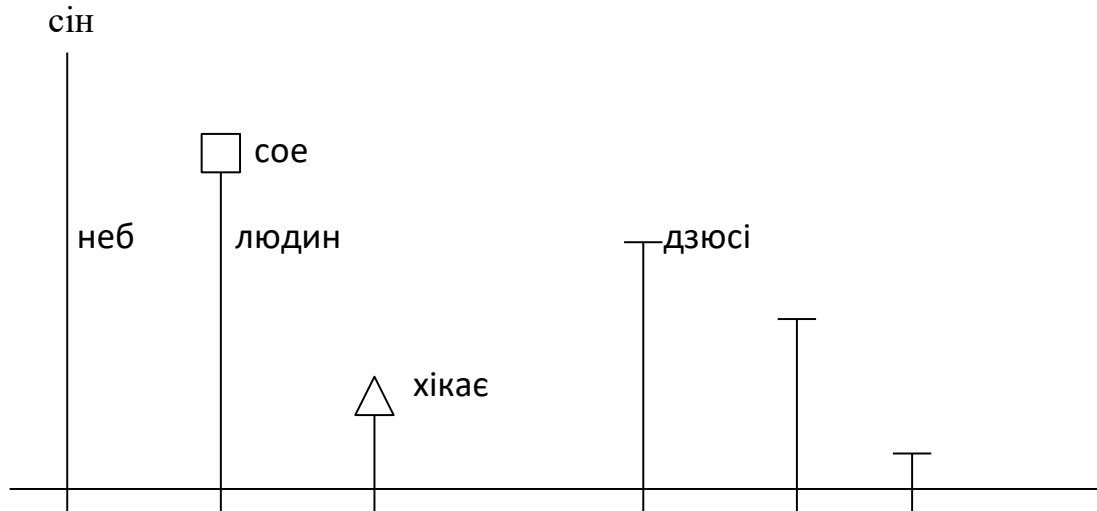
Принцип триєдиного світу присутній і в пізніших формах - в нагеїре та морібані. Вони виникли в добу Мейдзі (кінець XIX ст.) внаслідок прагнення звільнитися від фіксованих і стереотипних форм рікки та сьоки, прагнення відобразити модернізовану та вестернізовану філософію - натуралізм. Головне в нагеїре та морібані - це передати природний стан квітів. "Нагеїре" дослівно означає "вкинути" - без хитрощів поставити квіти у вазі. Ця форма виражає витонченість природи. Композицію, просякнуту свіжим повітрям і світлом,

створюють у високих вузьких вазах. "Морібана" дослівно означає "квіти на тарілі". Ця композиція виражає силу рослин та пишність барвистих краєвидів. Морібану створюють в широких пласких вазах.

І остання форма - це Вільна форма. Вона виникла в середині XX ст. і швидко завоювала широке коло прихильників, що прагнули виразити свою індивідуальність. У цій формі дозволяється використання будь-яких штучних матеріалів і сухих квітів. Але присутність в композиції живих рослин - обов'язкова, бо інакше то не буде ікебаною.

3.) Вазы для Ікебани. Їх вибір та використання.

4.) Схема розміщення рослин:



5.) Методи кріплення рослин при виготовленні Ікебани.

Кендзан, методи роботи з ним.

Контрольні запитання

1. Назвіть основні стилі Ікебана.
2. Які риси подібності і відмінності між ними?
3. Принципи композиційного рішення Ікебани?
4. Пропорції композицій?
5. Що таке "кендзан"?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. "Ікебана: Японське мистецтво аранжування квітів" / Пер. з японської. —
—
2. Муракамі Н. *Ікебана: Мистецтво живих композицій*. — Київ: Видавництво "Початкова школа", 2015. — 240 с.
3. Шиба Р. *Школи ікебани та їх стильові особливості*. — Київ: Культура, 2019. — 215 с.
4. Ікебана: Традиції та інновації / під ред. О. Семенової. — Львів: Видавництво "Дизайн і стиль", 2018. — 180 с.
5. Хасегава Х. *Ікебана: Мистецтво японської композиції квітів*. — Харків: Літера, 2020. — 205 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №14. ТЕМА: ВИГОТОВЛЕННЯ ІКЕБАНИ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета заняття: - продовжувати ознайомлювати студентів з мистецтвом флористики;

- навчити розпізнавати стилі Ікебани;
- сформувати в студентів необхідні навички та вміння виготовлення Ікебани та підбору ваз для різних стилів Ікебани;
- ознайомити студентів з технологією побудови Ікебани;
- розвивати техніку і майстерність у роботі з кендзаном та створенні Ікебан.

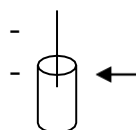
Обладнання та матеріали: ємкості для практичних робіт, вази (різних форм), декоративні площки, аксесуари для флористики; інструменти: секатори, ножі, ножиці;

матеріали: анкор-стрічка, тейп-стрічка, дрiт, флористична губка - оазис, живі квіти, листя, зелень, гілки листяних та хвойних дерев.

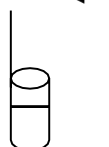
Основні теоретичні відомості

- 1.) Назвіть основні стилі школи Ікенобо:
 - 1)Рікка,
 - 2)Сьокка
 - 3)Морібана,
 - 4)Нагеїре.
- 2.) Які риси подібності і відмінності між ними?
- 3.) Принципи композиційного рішення Ікебани?
- 4.) Пропорції композицій?

Техніка постановки рослин:

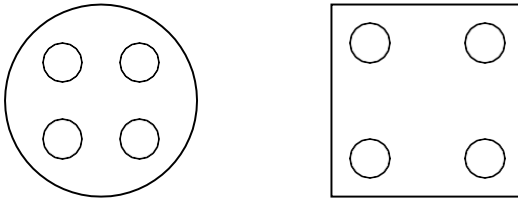


Якщо ніжка рослини тонка, вставити в
Інший відрізок рослини



___ Прив'язати інший відрізок рослини

5.) Традиційне розміщення кензану в низькій вазі:



6.) Визначення висоти та параметрів Ікебани.

7.) Виготовлення Ікебан в різних вазах: високих, низьких, площках.

Контрольні запитання

- 1.) Які основні принципи побудови Ікебани?
- 2.) Як кріпляться рослини в Ікебані?
- 3.) Чим відрізняється Ікебана в стилі Нагеїре і Морібана?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. Ікебана: Від класики до сучасності". — Київ: "Арт-флористика", 2019. — 150 с.
2. "Ікебана в японській культурі" / За ред. К. Осугі. — Токіо: "Експо", 2018. — 320 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 15.

ТЕМА: ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ В ДЕКОРАТИВНОМУ СТИЛІ. ВИГОТОВЛЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО – ВИТЯГНУТОЇ КОМПОЗИЦІЇ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета заняття:

- продовжувати ознайомлювати студентів з мистецтвом флористики;
- навчити розпізнавати стилі і форми квіткових композицій;
- сформувати у студентів необхідні навички та вміння флористичної роботи;
- ознайомити студентів з технологією побудови горизонтально- витягнутої композиції з живих квітів в європейському стилі;
- розвивати техніку і майстерність у створенні флористичних об'єктів.

Обладнання та матеріали: ємкості для практичних робіт, вази (різних форм), декоративні площки, аксесуари для флористики;

інструменти: секатор, ніж;

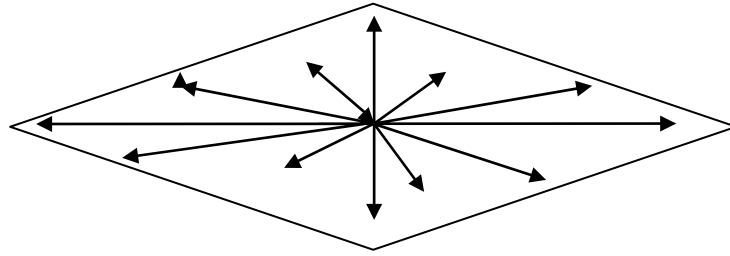
матеріали: стрічка, фурнітура, дріт, анкор, тейп-стрічка, оазис, декор, сизаль, живі квіти та зелень.

Основні теоретичні відомості

1. Принципи композиційного рішення;
2. Стилi композицій;
3. Геометричні форми композиції;
4. Пропорція композиції;

План:

- 1.) Інструктаж з техніки безпеки.
- 2.) Підбір квітів та зелені для композиції.
- 3.) Підбір ваз.
- 4.) Закріплення оазису у вазі.
- 5.) Визначення параметрів композиції: форма, рівновага.
- 6.) ВигоТовлення горизонтально – витягнутої композиції за даною схемою.



Контрольні запитання

1. Які основні принципи побудови композиції з живих рослин?
2. Як визначати центр та симетрію у горизонтально – витягнутої композиції?
3. Як кріпляться рослини в «оазисі»?
4. Які геометричні форми характерні для горизонтально – витягнутої композиції?
5. Як визначати пропорцію композиції?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

- 1.Флористи: Техніки аранжування квітів — Журнал "Декорування", 2020. № 5, с. 32-40.
- 2."Основи японського аранжування" — Авторський курс та майстер-класи. — Харків: Літера, 2021. — 200 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 16.

ТЕМА: ВИГОТОВЛЕННЯ СИМЕТРИЧНИХ ТА АСИМЕТРИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ З ПРИРОДНОГО МАТЕРІАЛУ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета та завдання заняття: - продовжувати ознайомлювати студентів з мистецтвом флористики;

- продовжувати розкрити основні поняття, методи та техніку роботи при створенні композиції;
- ознайомити студентів з технологією побудови симетричних композиції та асиметричних з природних матеріалів;
- продовжувати формувати у студентів необхідні навички та вміння флористичної роботи;
- розвивати техніку і майстерність у створенні флористичних об'єктів.

Обладнання та матеріали: ємкості для практичних робіт, вази (різних форм), декоративні площки, аксесуари для флористики; інструменти: секатор, ножі;

матеріали: стрічка, фурнітура, дріт, анкор, тейп-стрічка, оазис, декор, живі квіти та зелень (хризантема, чорнобривці, антиринум, очиток, функія, аспарагус, жоржина).

Основні теоретичні відомості

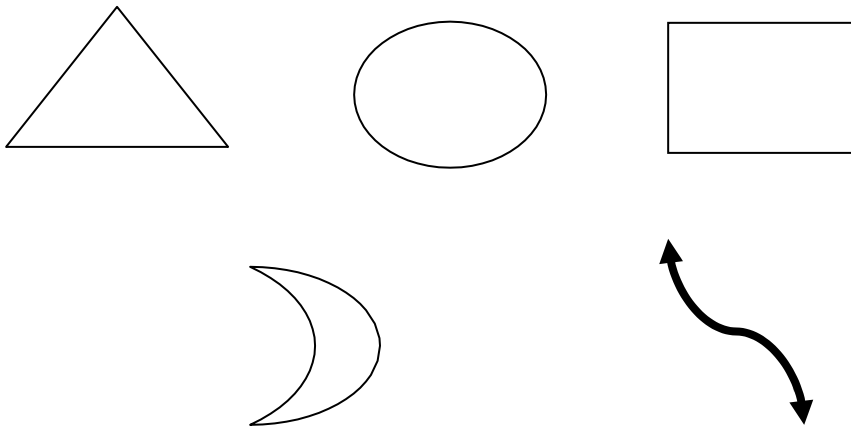
1. Поняття про флористику;
2. Стилi композицій;
3. Геометричні форми композиції;
4. Пропорція та симетрія композиції;

План:

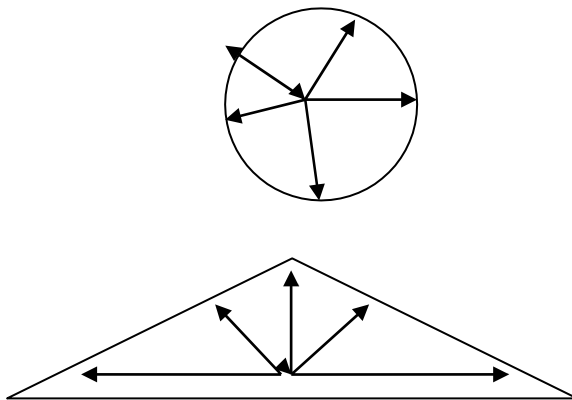
1. Інструктаж з техніки безпеки.
2. Підбір квітів та зелені для композицій.
3. Підбір ваз та площок.
4. Закріплення оазису у вазі.
5. Сприйняття квіткової композиції: форма, рівновага, гармонія, акцент,

нюанс, контраст.

6. Стилi i геометричнi форми квіткових композицiй (трикутник, коло, квадрат, пiвмiсяць, лiнiя Хогарта).



7. Методи крiплення рослин у композицiї.



Контрольнi запитання

1. Якi основнi принципи побудови композицiї з живих рослин?
2. Як визначати центр та симетрiю у горизонтально – витягнутої композицiї?
3. Як крiпляться рослини в «оазисi» ?
4. Якi геометричнi форми характернi для горизонтально – витягнутої композицiї?
5. Як визначати симетрiю композицiї?

Перелiк використаних та рекомендованих джерел

1.Флорісти: Техніки аранжування квітів — Журнал "Декорування", 2020. № 5, с. 32-40.

2."Основи японського аранжування" — Авторський курс та майстер-класи.
— Харків: Літера, 2021. — 200 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 17.

ТЕМА: КОМПОЗИЦІЯ. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ КОМПОЗИЦІЇ.

Мета та основні завдання роботи:

Мета заняття: - продовжувати ознайомлювати студентів з мистецтвом флористики;

- розкрити основні поняття, методи та техніку роботи при створенні композиції;
- ознайомити студентів з технологією побудови композиції з живих рослин в європейському стилі;

Обладнання та матеріали: вази різних форм, аксесуари для флористики;

інструменти: секатор, ніж;

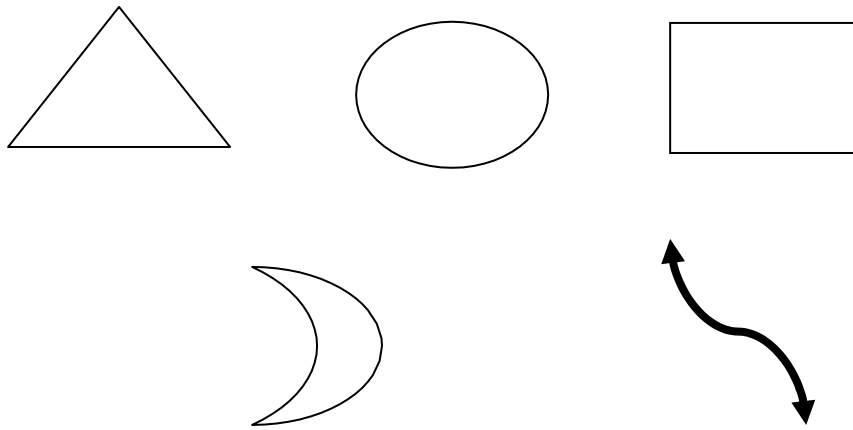
матеріали: анкор, тейп-стрічка, оазис, декор, живі квіти та зелень.

Основні теоретичні відомості

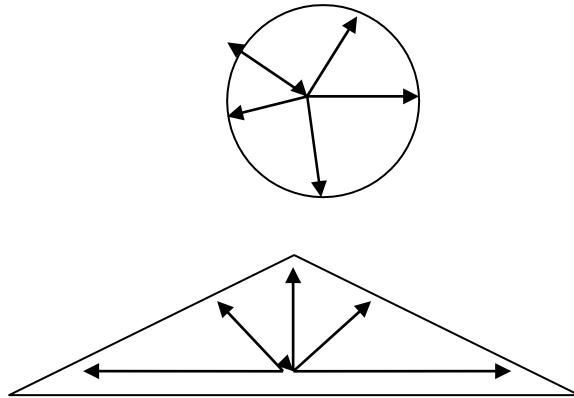
1. Методи подовження життя зрізаних квітів;
2. Методи заготівлі рослин для флористичних робіт;
3. Сумісність та несумісність рослин в композиції;
4. Принципи композиційного рішення;
5. Стили композицій;
6. Підготовка рослин до аранжування;
7. Геометричні форми композиції;

План:

1. Квіткові композиції, визначення та характеристика.
2. Основні тенденції побудови композицій: лінія, колір, пропорції, фон, текстура, урівноваженість.
3. Сприйняття квіткової композиції: форма, рівновага, гармонія, акцент, нюанс, контраст.
4. Стили і геометричні форми квіткових композицій (трикутник, коло, квадрат, півмісяць, лінія Хогарта).



5. Вази для композицій. Їх вибір та використання.
6. Особливості використання окремих рослин.
7. Методи кріплення рослин у композиції.



Контрольні запитання

1. Які основні принципи побудови композиції з живих рослин?
2. Методи кріплення рослин у композиції?
3. Що таке «оазис», та його значення?
4. Які основні геометричні форми характерні для композицій?
5. Як визначати пропорцію композиції?
6. В чому різниця і в чому подібність між акцентом і нюансом?

Перелік використаних та рекомендованих джерел

1. **Карпенко М. І.** *Флористика та декорування*. — Київ: Видавництво, 2019. — 256 с.
2. **Семенова О. С.** *Основи флористики*. — Київ: Вища школа, 2020. — 168 с.
3. **Тарасова І. О.** *Інтер'єрний дизайн з використанням флористики*. — Харків: Літера, 2021. — 172 с.

“Все про квіти” (можна провести з гуртківцями дистанційно за допомогою соціальних мереж та месенджерів)

Мета: поглибити наявні знання та закріпити їх;
розвивати пізнавальний інтерес учнів до квітково-декоративних рослин;

I. Конкурс “Тема”.

Учасникам дається перелік тем, обравши одну з них, гравець відповідає на питання згідно теми. За кожну вірну відповідь отримує 1 бал. Максимальна кількість балів – 7.

Догляд за рослинами	Зовнішнє квіткове оформлення
Міфи та перекази	Аранжування квітів

Тема № 1. “Догляд за рослинами”.

1. Рослини, що ростуть там, де вони не потрібні господарю ділянки.
2. Поступове приучування рослин, що виростили в теплиці, до більш суворого умов відкритого ґрунту.
3. Природне джерело поповнення вологи у ґрунті.
4. Речовина, якою підживлюють рослини.
5. Продовжіть: рослини зі сланкими, виткими та розпростертими пагонами потребують
6. Видалення бокових пазушних пагонів для підсилення росту одного чи декількох пагонів, що несуть бутони або суцвіття.
7. Шар пухкої органічної речовини, розкладеної по поверхні ґрунту навколо рослин, що стримує ріст однорічних бур'янів, запобігає випаровуванню води, покращує структуру ґрунту, називається .

Тема № 2. “Міфи та перекази”.

1. Сльози царівни Волхови, коли вона дізналась, що її розлюбив відважний купець Садко, розсипались по землі у вигляді дзвіночків цих квітів.
2. У Японії ця квітка символ того, що всьому дає життя – світила, і сама її назва “кіку” – сонце.
3. На могилі цього юнака, що помер від нерозділеного кохання до самого себе, виростила ніжна квітка з білими пелюстками та золотою серединкою, назва якої – ім'я цього юнака.
4. Перші відомості про цю квітку зустрічаються в перських джерелах. Там їй дали назву “дюльбаш” – турецька чалма, а звідси і слово “тюрбан”.
5. У Китаї цю квітку мають за символ скромності і соромливості, в Японії вона

служить емблемою добробуту й успіху, а в Європі пишна квітка удостоєна хіба що приказки: почервонів як ...

6. Коли бог Сонця осяйний Аполлон завершує свій денний шлях на золотій колісниці, поступаючись місцем цариці ночі богині місяця Селені, тоді на м'яких темних крилах Землю облітає Морфей, тримаючи в руці квітку цієї рослини. І всі люди забувають про турботи й радощі, заповнені сном, солодше якого нічого не може бути. Яку квітку тримає у руці Морфей?
7. Емблема революції, улюблена квітка Маркса та Герцена – либонь, ніяка інша рослина не зіграла в історії такої ролі як ця. У тривожному світі реальних подій згас древногрецький міф, який пояснює латинську назву – “діантус”, що означає “божествені квіти”.

Тема № 3. “Зовнішнє квіткове оформлення”.

1. Назва цього виду квіткового оформлення у перекладі з французької мови означає “облямівка”.
 2. Квітник правильної геометричної форми.
 3. Групи квітів, які створюють ефект безперервного цвітіння.
 4. Довга смуга квітів шириною 1-2 м, яку розташовують вздовж центральних алей, доріжок, будівель.
 5. Поєднання рослин із камінням у зовнішньому озелененні.
 6. Обсаджена виткими рослинами ажурна конструкція, яку розміщують вздовж доріжок як тіністі переходи.
 7. Обсаджена виткими рослинами стіна, яку використовують для декорування чи обмеження будь-якої зони саду.
- 1) ***Тема № 4. “Флористика*** Тип кімнатних рослин, що відрізняються м'ясистими пагонами, котрі досить часто мають багато колючок .
 - 2) Кімнатні рослинні вихідці якої кліматичної зони нашої планети потребують поживного, перегнойного ґрунту, вологого повітря, затінення?
 - 3) Група однорічників, що відрізняється від інших сухими плівчастими чи шкірястими квітами, які зберігають природній колір на протязі декількох років у засушеному вигляді.
 - 4) Архітектурна композиція на зеленому газоні з однорічними та багаторічними рослинами у вигляді клумб, рабаток, солітерних або групових висадок з доріжками, малими архітектурними формами.
 - 5) Рослини, що досягають свого повного розвитку на другий рік життя, хоча за своєю природою багато з них є багаторічниками.
 - 6) Система заходів, за допомогою яких можна вивести рослини зі стану спокою, примусити їх рости та цвісти в не властиву для їх цвітіння пору року.
 - 7) Спосіб розмноження рослин живцями з пагонів, листяними, кореневими.

Тема № 4. “Аранжування квітів”.

1. Прикраса із квітів для одягу чи зачіски.
2. Співвідношення окремих частин за висотою, шириною та довжиною при створенні композиції.
3. Зв'язуючий колір, найбільш приємний для ока, має заспокійливу дію, слугує відмінним матеріалом для створення фону у композиціях.
4. З'єднання квітів, підібраних за кольором, розміром, фактурою.

5. Квіти, листя або гілки, зв'язані у вигляді довгих стрічок.
6. Японське мистецтво аранжування квітів, що в перекладі означає “друге життя” або “друге народження” квітів.
7. Легкий вологоємкий матеріал, що використовується при створенні композицій.

II. Конкурс “Підказка”.

Завданням цього конкурсу є відгадати назву квітки. Студент у три етапи читає інформацію щодо цієї рослини, яка не називається. Після кожного етапу даючи попередню відповідь. У одного гравця відповіді можуть не співпадати на протязі конкурсу. Таким чином, кожен гравець має по три відповіді. Якщо серед відповідей 1 вірна, гравець отримує 2 бали, якщо співпали 2 вірні відповіді – 4 бали, якщо всі 3 – 6 балів. Відповіді обговорюють після прочитаної всієї інформації.

- 1) “Це квіти журби, трохи сумнуваті, нагадують зірки, за що латинська назва перекладається як “зірка”.

Давня рослина. Ще стародавні греки мали її за амулет. Зображення рослини красується на царській гробниці двотисячної давності, знайденої в Неаполі Скіфському.

А в ХХ ст. ця рослина стала емблемою угорської революції дев'ятнадцятого року.”

- 2) “В Європу, а точніше, до Парижу, насіння дивовижної, невідомої європейцям рослини привіз у 1728 році місіонер Інкервіль. За словами поважного отця, вона давно вже прикрашає сади і парки китайців. “Іноземку” висіяли в Паризькому ботанічному саду. Спостерігав за її розвитком відомий ботанік Антуан Жюсьє. Із насіння вирости великі червоні квіти.”

- 3) “Нині нащадків цієї рослини нараховується 4000 сортів. Рослини дуже різноманітні. Є майже карликові форми (15 см) і високі (до 1 м), з суцвіттями найрізноманітнішого забарвлення, навіть дво- й трибарвні, з різною формою квіток у кошиках. Одна із родин систематики рослин носить назву цієї квітки. ”

III. Конкурс “Двобій”.

Кожна вірна відповідь – 1 бал.

- 1) Тип кімнатних рослин, що відрізняються м'ясистими пагонами, котрі досить часто мають багато колючок.
- 2) Кімнатні рослинні вихідці якої кліматичної зони нашої планети потребують поживного, перегнойного ґрунту, вологого повітря, затінення?
- 3) Група однорічників, що відрізняється від інших сухими плівчастими чи шкірястими квітами, які зберігають природній колір на протязі декількох років у засушеному вигляді.
- 4) Архітектурна композиція на зеленому газоні з однорічними та багаторічними рослинами у вигляді клумб, рабатов, солітерних або групових висадок з доріжками, малими архітектурними формами.
- 5) Рослини, що досягають свого повного розвитку на другий рік життя, хоча за

своєю природою багато з них є багаторічниками.

- 6) Система заходів, за допомогою яких можна вивести рослини зі стану спокою, примусити їх рости та цвісти в не властиву для їх цвітіння пору року.
- 7) Спосіб розмноження рослин живцями з пагонів, листяними, кореневими.

Після фінального конкурсу визначається переможець, що нагороджується.

Відповіді:

I. Конкурс “Тема”.

Тема № 1. “Догляд за рослинами”.

1. (бур’яни)
2. (закалювання)
3. (атмосферні опади)
4. (добриво)
5. (підпори, підв’язки)
6. (пасинкування)
7. (мульча)

Тема № 2. “Міфи та перекази”.

1. (конвалія)
- 2 (хризантема)
3. (нарцис) 4
(тюльпан) 5
(півонія)
- 6 (мак)
7. (гвоздика)

Тема № 3. “Зовнішнє квіткове оформлення”.

1. (бордюр)
2. (клумба)
3. (міксбордер)
4. (рабатка)
5. (рокарій, кам’янистий сад)
6. (пергола)
7. (трельяж)

Тема № 4. “Аранжування квітів”.

1. (бутон’єрка)
2. (пропорція)
3. (зелений)
4. (букет)
5. (гірлянда)
6. (ікебана)
7. (оазис)

II. Конкурс “Підказка”.

(айстра садова, або калістефус китайський)

III. Конкурс “Двобій”.

1. (кактуси, сукуленти)
2. (вологі тропічні ліси)
3. (посухоцвіти)
4. (квітник)
5. (дворічні рослини)
6. (вигонка)
7. (живцювання)

Словник термінів

Аранжування квітів - процес складання квіткової композиції.

Акцент - в аранжуванні квітів момент найбільшої уваги. Він може бути виражений лінією, групою рослин, кольором.

Бідермейер - напрямок в німецькому та австрійському мистецтві 30-40-х років XIX.

Бонсаї - в Японії карликові дерева, які вирощують в посудині. „Дерево на підносі,,.

Бульонка - тоненький дріт, який майстер використовує для зав'язування елементів.

Бутоньєрка - міні-букетик із живих або штучних квітів для прикрасення одягу, зачіски, банкетних столів.

Гармонія в аранжуванні квітів поєднання форм та кольорів, найбільш приємних для зорового сприйняття.

Ікебана - в Японії мистецтво створювати композиції з квітів, гілок, трав. „Друге життя рослин,,.

Кензан - металева основа з голками для встановлення рослин. Композиція - створення (структура) художнього виробу, розташування та взаємодія його частин, обумовлене ідейним задумом і призначенням композиції.

Колорит - особливість кольорового і тонального строю композиції. Колаж в перекладі з франц. „наклеювання,,.

Контраст - в мистецтві аранжування квітів прийом співставлення протилежних якостей, який направлений на їх посилення.

Лінія Хогарта - Уильям Хогарт (1697-1764)- англійський художник.

Розроблена ним «Лінія краси» в мистецтві квітів отримала широке застосування.

Муляжі - штучні аналоги рослинного матеріалу, які виготовленні з різних синтетичних матеріалів.

„Оазис,, - в мистецтві квітів у формі цегли (або іншої форми), пористий синтетичний матеріал, вологопоглинаючий зеленого кольору для закріплення

зрізаних живих квітів; коричневого кольору для закріплення муляжів або консервованих рослин. „Піафлор,, - див. „Оазис,,

Пропорція - в мистецтві квітів відношення частин з цілим, або та яка знаходиться в певному співвідношенні до якої-небудь величини. Портбукет - тримач для букету.

Ритм - рівномірне чергування або повторення частин елементів, форм, кольорових плям.

Рівновага - в аранжуванні квітів принцип розташування елементів, при якому забезпечується стійкість вази та квітів.

Стафаж - загальноєвропейське поняття, що визначає аранжувальну зелень в квітковій композиції.

Спрей - кольорова рідина в аерозольній упаковці для декоративного покриття рослин.

Стиль єдинство основних ідейно-художніх особливостей. Сікач - інструмент для зрізки квітів.

Фітодизайн - жанр декоративно-прикладного мистецтва, пошук нових конструктивних і художніх рішень в мистецтві квітів, ландшафтній архітектурі і т.д.

Флористична губка- див. „Оазис,,

Фурнітура - в мистецтві квітів допоміжний матеріал для посилення художньо-декоративної дії.

Список використаних джерел

1. Карпенко М. І. Флористика та декорування. — Київ: Видавництво, 2019. — 256 с.
2. Семенова О. С. Основи флористики. — Київ: Вища школа, 2020. — 168 с.
3. Тарасова І. О. Інтер'єрний дизайн з використанням флористики. — Харків: Літера, 2021. — 172 с.
4. "Штучний бонсай. Секрети створення". — Журнал "Декорування", 2019. № 4, с. 22-29.
5. Білоусова Н. Л. Інтер'єрне озеленення: штучні рослини та композиції. — Київ: Техніка, 2018. — 210 с.
6. ДСТУ 4493:2005 — "Продукція квіткова. Загальні вимоги до якості та безпеки". — Київ: Держстандарт України, 2005.
7. "Штучні бонсаї: техніки та стилі". — Статті з журналу "Флористика", 2020. № 3, с. 10-15.
8. "Арт-флористика" — онлайн-ресурс, 2021. Доступно за посиланням: <https://www.artfloristika.com>.
9. Мельник О. В. Флористика: Теорія та практика. — Львів: Підручник, 2020. — 320 с.

Інформаційні ресурси

1. Святковий інтер'єр [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://alls.in.ua/40005-stilni-shtuchki-u-svyatkovomu-inter-ehri.html>
2. "Флористика та дизайн інтер'єрів". — Статті та онлайн-ресурси для флористів.: <https://www.pinterest.com>.
3. "Штучні рослини для дому та офісу". — Практичний посібник, 2021. Доступно: <https://www.floristic.com>.
4. Виготовлення флористичних робіт [Електронний ресурс] - Режим доступу : <http://referat.co/ref/213238/read>.

5. Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство»

<https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/opp/opp25/opp-b-agro-4-forestry.pdf?v=03>

6. Електронний навчальний курс «Основи аранжування»

<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=3235>