

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаніки та фізіології рослин

ДЕКОРАТИВНЕ САДІВНИЦТВО ТА КВІТНИКАРСТВО

Методичні вказівки для забезпечення самостійної роботи студентів та організації поточного і підсумкового контролю (з елементами кредитно-модульної технології навчання)

Напрямок підготовки – 1301 «Агрономія»

Освітньо-кваліфікаційний рівень – 6.130100 «Бакалавр»

Біла Церква

2007

УДК: 635: 017/0.51 (07)

Затверджено

вченою радою агрономічного факультету

(Протокол № від 21.12.2006 р)

Укладачі : **канд. с.-г. наук Роговський С.В., канд. с.-г. наук Козак Л.А.,**

Методичні вказівки для забезпечення самостійної роботи студентів та організації поточного і підсумкового контролю (з елементами кредитно-модульної технології навчання) Напрямок підготовки – 1301 «**Агрономія**» Освітньо-кваліфікаційний рівень – 6.130100 «**Бакалавр**» / С.В. Роговський, Л.А. Козак. – Біла Церква, 2006. – 167 с.

Методичні вказівки призначені для самостійного навчання студентів за кредитно-модульною системою та тестової оцінки їх знань з дисципліни “Декоративне садівництво і квітникарство” освітньо-кваліфікаційного рівня “Бакалавр” за напрямком 6.130100 – агрономія.

Розроблено кредит, на 5 модулів, що охоплюють лекційно-практичний курс дисципліни. Відповідно до вимог представлені критерії оцінки знань та принцип їх зарахування. Висвітлені завдання-тести охоплюють усі розділи та теми дисципліни.

Дані вказівки сприятимуть кращому засвоєнню знань з декоративного садівництва і квітникарства, а також допомагатимуть достовірно оцінити знання кожного студента.

Рецензенти: **Власенко М.Ю.,** доктор с.-г. наук, професор;

Василенко І.Д., канд. с.-г. наук, доцент

© БДАУ, 2007

ВСТУП

Термін садівництво у широкому розумінні означає не тільки галузь сільського господарства з вирощування плодкових рослин утилітарного призначення, а й створення дендрологічних парків, ботанічних садів, вирощування декоративних і лікарських рослин, розведення інтродукованих видів, створення садово-паркових композицій, ландшафтів та ансамблів високої художньої цінності. Предметом декоративного садівництва є декоративні рослини, їх розмноження, вирощування, використання при створенні декоративних насаджень різного призначення та догляд за ними в ході експлуатації насаджень.

Мета навчальної дисципліни „Декоративне садівництво та квітникарство” полягає у формуванні в студентів знань із наукових основ ведення декоративного садівництва й квітникарства, а також умінь і практичних навичок з розмноження, вирощування та використання в озелененні декоративних рослин.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- сучасні тенденції розвитку декоративного садівництва і квітникарства;
 - методи створення та класифікацію елементів зелених насаджень;
 - сучасний асортимент деревних, кущових, квітникових та ґрунтопокривних рослин, їх морфологічні, екологічні та декоративні особливості;
 - методи та прийоми розмноження декоративних рослин з урахуванням їх біологічних особливостей;
 - організацію та новітні технології роботи декоративних розсадників; закони формування пейзажних композицій та аранжування квітів;
 - правила посадки різних декоративних рослин в залежності від едафічних умов та вимогливості до умов вирощування;
- уміти:
- аналізувати існуючий асортимент декоративних рослин;

- розробляти перспективні і поточні плани розмноження та використання рослин на підставі їх декоративних та біоекологічних особливостей;
- розрізняти декоративні рослини за морфологічними ознаками;
- організовувати виробничі процеси в декоративних розсадниках, садових центрах;
- розробляти проекти озеленення територій та оформляти відповідну документацію;
- створювати зелені насадження різного призначення та здійснювати догляд за ними;
- проводити обстеження та здійснювати експертну оцінку існуючих насаджень;
- вивчати потреби ринку і організовувати рекламу вирощених декоративних рослин.

Критерії оцінки знань

Основними видами контролю навчального процесу є поточний контроль у формі усного опитування або письмового експрес-контролю на лабораторно-практичних заняттях. Після вивчення логічно завершеної частини програми дисципліни (модуля) контроль рівня засвоєння знань проводиться шляхом тестування. Лекційний і лабораторно-практичний курс поділений відповідно на 5 модулів.

З метою закріплення знань, отриманих під час аудиторних занять, влітку проводяться лабораторно-практичні заняття в дендропарку „Олександрія”. Студенти поглиблюють знання з морфології, систематики, фітоценології, збирають рослини і складають гербарій декоративних рослин із 100 видів. Гербарій є самостійним модулем.

Згідно з “Положенням про кредитно-модульну систему організації навчального процесу та рейтингову систему контролю успішності студентів з

ботаніки” визначення оцінок і кількості балів по кожному з модулів здійснюється за наступними критеріями:

1. За правильні відповіді на 87–100% тестових завдань студент отримує оцінку “відмінно” і йому нараховується 15 балів.

2. За вірні відповіді на 63–86% тестових завдань студент отримує оцінку “добре” і йому нараховується 12 балів.

3. За 62–48% правильних відповідей студент отримує оцінку “задовільно” і йому нараховується 9 балів.

4. За правильні відповіді на 47–36% тестових завдань студент отримує оцінку “незадовільно» і йому нараховується 5 бали.

5. За правильні відповіді на 35% тестів і менше, або за неявку на тестування студент балів не отримує.

Таблиця 1. Шкала оцінювання тестових завдань (модулів)

№ модуля	Загальна кількість тестів	Кількість правильних відповідей та оцінка			
		„відмінно” 15 балів	„добре” 12 балів	„задовільно” 9 балів	„незадовільно” 5 балів
1	45	45-40	39-32	31-24	23-16
2	37	37-32	31-26	26-21	20-15
3	35	35-31	30-25	24-20	19-14
4	39	39-35	34-28	27-22	21-18
5	26	26-21	20-17	16-13	12-10
6	27	27-23	22-19	18-15	14-12
Сума балів		87-100	86-63	62-48	47-16

За окремі види навчальної діяльності студент може отримати заохочувальні бали, що додаються до загальної суми балів, отриманої за знання модулів, а саме:

- 10 балів – за здачу гербарію;
- 1 бал за кожну зроблену на засіданні студентського гуртка доповідь;

- 1 бал за систематичне, без пропусків, відвідування лабораторно-практичних занять;
- 1 бал за систематичне відвідування лекцій та якісне ведення конспекту.

Таким чином, додатково студент може отримати 13 балів. Разом з тим, за безвідповідальне ставлення до навчання можуть нараховуватись і штрафні бали, які потім віднімаються від кількості балів, отриманої за тестову перевірку (модулі), а саме:

- 1 бал – пропуск за кожне пропущене лабораторно-практичного заняття без поважних причин;
- 1 бал – за несвоєчасну здачу гербарію.

Таким чином, сума штрафних балів, що віднімаються від загальної суми, може бути різною.

Робоча програма та сутність рейтингової оцінки знань доводиться до студентів на початку вивчення дисципліни. Рейтинг проводиться викладачем, який викладає даний курс. Атестація студента здійснюється за результатами підсумкового рейтингу.

Для виставлення оцінок до екзаменаційної відомості та залікової книжки, рейтингова оцінка переводиться у традиційну та ECTS відповідно таблиці 2.

Таблиця 2. Переведення рейтингових оцінок у традиційні та оцінки ECTS

Рейтинг з дисципліни у балах	Традиційна оцінка	Оцінка ECTS
87 – 100	Відмінно	A – відмінно
86 – 76	Добре	B – дуже добре
75 – 63		C – добре
62 – 55	Задовільно	D – задовільно
54 – 48		E – достатньо
47 і менше	Незадовільно	FX – незадовільно

Студенти, які набрали протягом семестру необхідну кількість балів, мають можливість здати залік автоматично: відповідно до набраного рейтингу, переведеного в оцінку згідно з таблицею 2;

Студенти, які набрали протягом семестру менше встановленого необхідного мінімуму балів рейтингу, зобов'язані до початку сесії покращити свій показник, інакше вони не допускаються до підсумкового контролю (здачі заліку) з дисципліни і мають академічну заборгованість.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ I

Тема: Біологічні основи декоративного садівництва

Кількість годин за робочим планом: всього – 10 годин, у тому числі лекційних – 2, лабораторно-практичних – 4, самостійна робота – 4.

Мета: вивчення господарської та ботанічної класифікації декоративних рослин, морфологічних особливостей вегетативних та генеративних органів; декоративних якостей рослин та їх залежності від умов зовнішнього середовища.

Короткий зміст модуля

Предмет і методи декоративного садівництва та квітникарства, зв'язок з іншими науковими дисциплінами.

Роль зелених насаджень у житті людини. Санітарно-гігієнічне значення зелених насаджень міст і сіл в умовах складної екологічної ситуації.

Історія і сучасний стан декоративного садівництва, нормативи, тенденції і перспективи. Типи насаджень і їх функції.

1. Історія та сучасні тенденції розвитку декоративного садівництва

Стилі садово-паркового будівництва та етапи розвитку декоративного садівництва. Сади древнього Єгипту, Вавилону, Греції, Риму, класичний стиль садово-паркового мистецтва рабовласницьких держав. Монастирські сади середньовіччя, мавританський художній стиль, сади великого Могола. Особливості стилю декоративного садівництва епохи Відродження, сади Флоренції, голландське бароко в художньому садівництві; сади французького класицизму Ленотра. Великі географічні відкриття та їх вплив на розвиток декоративного садівництва, особливості художнього садівництва Китаю, Японії його вплив на розвиток декоративного садівництва європейських країн. Англійський ландшафтний стиль садівництва, його зародження та

розквіт у садах романтизму і сентименталізму. Декоративне садівництво другої половини ХІХ – початку ХХ ст., вплив інтродукції та захоплення екзотичними рослинами на розвиток художнього садівництва.

Етапи розвитку і особливості вітчизняного декоративного садівництва: садівництво Київської Русі, монастирські сади, вплив російського і польського досвіду на влаштування садів в Україні, паркобудівництво ХVІІІ – ХІХ ст.. Видатні пам'ятники садово-паркового мистецтва „Софіївка”, „Олександрія”, „Масандра”. Садово-паркове будівництво в Україні кінця ХІХ – початку ХХ ст. (парки Тростянець, Веселі Боковеньки, Асканія Нова).

Зелене будівництво в роки радянської влади, створення ботанічних садів та парків культури і відпочинку.

Сучасний стан і тенденції розвитку декоративного садівництва й квітникарства в Україні та Європі. Селекція на декоративність, залучення видів природної флори, розвиток контейнерної культури, висаджування крупномірного посадкового матеріалу, розвиток сучасних технологій розмноження і вирощування декоративних рослин, механізація і автоматизація виробничих процесів, використання комп'ютерних технологій.

2. Декоративні рослини та їх властивості.

Природнокліматичне зонування території України. Особливості природних ландшафтів, природних і штучних насаджень в різних природнокліматичних районах. Вплив відмінностей рельєфу місцевості, глибини залягання та якості ґрунтових вод, механічного складу, вологості, кислотності ґрунту та забезпеченості поживними речовинами на розповсюдження ріст і розвиток рослин. Сезонні явища та екологічні фактори в житті декоративних рослин. Їх господарська, біологічна і ботанічна класифікація.

Життєві форми декоративних рослин та їх групування за цією ознакою. Декоративні якості рослин: характер будови, забарвлення і текстура кори стовбура та гілок, висота, сила росту, довговічність, габітус крони, величина,

форма й забарвлення листя; строки, тривалість, інтенсивність цвітіння, величина, форма і забарвлення квітів і плодів та їх групування за цими ознаками. Внутрішньовидова мінливість декоративних рослин, гомологічні ряди мінливості, уніфіковані назви декоративних рослин, поняття про сорти.

Завдання для самостійної роботи

1. Ознайомитесь з історією розвитку декоративного садівництва. Виділити основні етапи та їх характерні риси.

2. Користуючись довідковим матеріалом показати, що спільного і які існують природнокліматичні відмінності між карпатським та південностеповим дендродекоративними районами.

3. Вивчити уніфіковані латинські назви декоративних форм деревних рослин.

4. Вивчити основні типи габітусу крон декоративних форм деревних рослин.

Література

1. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія. К.: Вища школа, - 2001, 286 с.
2. Білоус В.І. Історія садово-паркового мистецтва. Умань, 2003. – 237
3. Лихачёв Д.С. Поэзия садов. К семантике садово-парковых стилей. – Л.: Наука, 1982 – 344 с.
4. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков. - М.: Стройиздат, 1979. – 183 с.
5. Аксенов Е.С., Аксенова Н.А. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов. Деревья и кустарники. – М.: АСТ – ПРЕСС., 2001. – 560 с.

Контрольні питання

1. Яке значення декоративних рослин у житті людини?
2. Назвіть етапи історичного розвитку декоративного садівництва.
3. Які стилі садово-паркового будівництва в Україні Вам відомі?
4. Виділіть основні тенденції в розвитку сучасного декоративного садівництва.

5. У чому полягає зв'язок декоративного садівництва з іншими науковими дисциплінами?
6. Наведіть господарську класифікацію декоративних рослин: за життєвою формою; за тривалістю життя; за силою росту; за висотою; за вимогливістю до умов освітлення, зволоження, родючості та кислотності ґрунту
7. На які ранги поділяють рослини згідно з ботанічною класифікацією?
8. Які декоративні якості деревних рослин ви знаєте?
9. Проведіть групування хвойних та листяних деревних рослин за: формою і щільністю крони, забарвленням листя та хвої, формою листової пластинки, строками і тривалістю цвітіння, формою та забарвленням квітів і суцвіть, забарвленням і величиною плодів, осіннім забарвленням листя.
10. Які декоративні якості квітникових та ґрунтопокривних рослин Вам відомі?
11. Здійсніть групування квітникових та ґрунтопокривних рослин за тривалістю онтогенетичного розвитку, строками цвітіння, висотою та розмірами, величиною і формою квіток, їх забарвленням, функціональним призначенням при озелененні, вибагливістю до умов вирощування, способами розмноження.
12. Які дендродекоративні райони на території України Ви знаєте?
13. Розгляньте малюнок 1.2 і ознайомтеся з формою крон дерев. Визначте, які фактори зовнішнього середовища були головними при формуванні габітусу крон.
14. Які декоративні якості листя ви знаєте? Назвіть види рослин, які мають просте розчленоване листя.
15. Які види рослин мають складне листя? Наведіть приклади.
16. Назвіть декоративні форми деревних рослин за забарвленням листя.
17. Назвіть основні декоративні форми деревних рослин за формою крони.

Довідковий матеріал

Дендродекоративне районування України

Кліматичні, ґрунтові, топологічні фактори та рівень забруднення навколишнього середовища є визначальними при визначенні асортименту декоративних рослин для озеленення територій у різних регіонах України. Серед кліматичних факторів провідна роль належить температурі, з якою пов'язані морозо-, зимо-, посухо-, жаростійкість рослин. Забезпеченість вологою також відіграє значну роль у виборі рослин при їх вирощуванні без зрошення. Тому для конкретних умов району культивування підбирають рослини, які дають змогу отримати високо-декоративні довговічні насадження.

Узагальнивши природнокліматичні умови України, професор М.О. Кохно виділив п'ять дендродекоративних районів, кожний із яких характеризується своїми кліматичними і ґрунтовими умовами, різною придатністю для зростання місцевих (аборигенних) та інтродукованих видів рослин (рис.1.), що дозволило згрупувати декоративні рослини згідно з їх вимогливості до ґрунтово-кліматичних умов та скласти списки рослин, придатних для використання в дендродекоративних районах.

Головними чинниками, які обмежують поширення декоративних рослин, є їх морозо- і зимостійкість у північних районах та засухою і жаростійкість у степових районах. Серед декоративних рослин є види, які для свого зростання вимагають кислих ґрунтів (вереси, рододендрони, магнолії), вапнякових (лаванда, гіпсофілум, шавлія). Деякі рослини зростають виключно в тіні (мохи, папороті, функія, конвалія, барвінок), інші – тільки на добре освітлених місцях (чебрець, соняшник декоративний, золотисті форми листяних і хвойних деревних рослин).

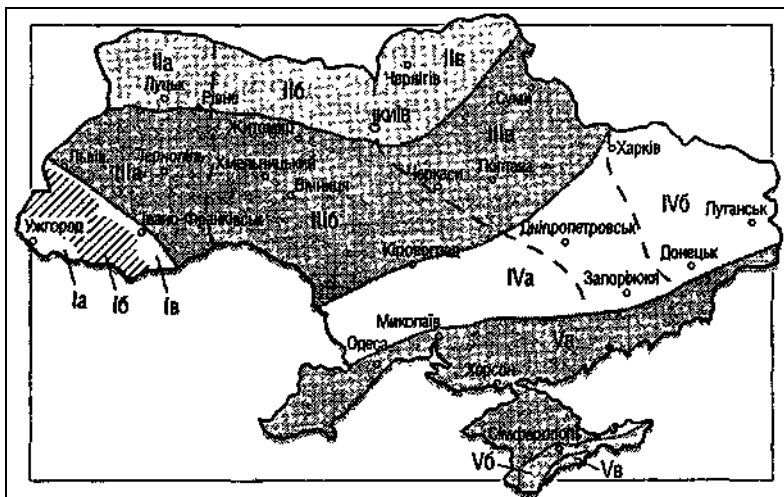


Рис. 1.1. Дендродекоративні райони України:

- I. Карпатський:** а) Закарпаття; б) Гірські Карпати;
в) Передкарпаття;
- II. Поліський:** а) Західне Полісся; б) Центральне Полісся; в) Східне Полісся;
- III. Лісостеповий:** а) Західний Лісостеп;
б) Центральний Лісостеп; в) Східний Лісостеп;
- IV. Північностеповий:** а) Дніпровсько-Бузький;
б) Донецький;
- V. Південностеповий:** а) Приморський; б) Гірський Крим;
в) Південний берег Криму

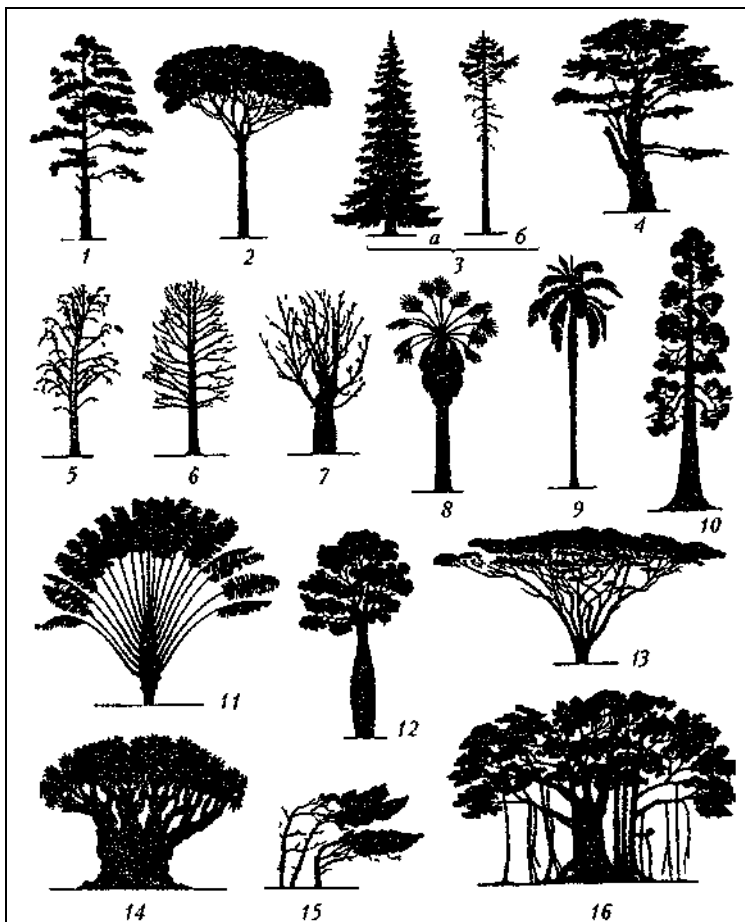
Певні відмінності у забезпеченні рослин температурними факторами та вологою спостерігаються не лише в межах дендродекоративних районів, а й у межах менших територіальних утворень (Табл.3).

Загальною особливістю є: зростання континентальності клімату з заходу – на схід та збільшення забезпеченості вологою зі сходу – на захід. Найбільшим різноманіттям природної і

культивованої флори характеризується Карпатський та Південностеповий дендродекоративні райони, які завдяки горам мають на своїй території різноманітні природнокліматичні умови, що створює умови для вирощування рослин, здатних зростати в цих умовах. У умовах Південного берега Криму зростають як представники ендемічної флори Криму, так і представники Середземноморської флори, які в інших зонах України не зустрічаються, їх поширення обмежується низькими зимовими температурами. Для рослин помірної зони найбільш оптимальними є райони Лісостепу, де успішно зростають рослини інтродуковані з Північної Америки, Далекого Сходу, Кавказу, Західної Європи і Середземномор'я. У ботанічних садах і дендропарках, розташованих у зоні Лісостепу, зростає найбільша кількість інтродукованих рослин.

Декоративні якості рослин

До декоративних якостей рослин належать життєва форма, розміри рослини; форма та розміри крони, форма стовбура і текстура кори (деревних рослин); величина, форма, будова, колір, тривалість життя листя; розміри,



Мал.1.2 Зовнішній вигляд різних дерев

1 – сосна звичайна; 2 – сосна пінія; 3 – ялина (а – ялина європейська на відкритому місці; б – ялина європейська в насадженні), 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 – рахіхтон (пляшкове дерево); 13 – акація парасолькоподібна; 14 – рацена; 15 – сосна звичайна з прапороподібною короною; 16 – баньян.

форма, будова, колір, тривалість цвітіння квіток і суцвіть, які визначають зовнішній вигляд рослин (мал.1.2). Всі декоративні якості мінливі в часі й динамічні на протязі вегетаційного сезону, вони відіграють важливу роль у підборі рослин для садово-паркових композицій.

Декоративні якості крони

Найважливішими

декоративними якостями деревних рослин є розміри, форма і щільність крони. (мал. 1.3). Ці якості, а також довговічність та швидкість росту, і визначають застосування деревних рослин у ландшафтно-архітектурних композиціях.

Зовнішній вигляд рослини в

першу чергу залежить від габітусу (величини і форми) крони.

Деревні рослини в залежності від розмірів поділяють на такі групи:

1.Дерева:

а. I величини – 20 м і більше (дуб, ясен, ялина, тополя та ін.)

б. II величини – 10 – 20 м (липа, граб, клен та ін.)

в. III величини – 5 – 10 м (горобина, айва звичайна, ялівець віргінський, туя західна та ін.)

2.Кущі:

а. високі – 3 – 5 м (бузина, ліщина, бирючина, калина)

б. середні – 1,5- 3 м (барбарис звичайний, бузок звичайний, жасмин садовий)

в. низькі – 1 – 1,5 м (спірея вангутта, дейція шорстка, півонія деревовидна)

г. дуже низькі – 0,5 – 1 м (спірея бумольда, спірея японська, жимолость шапочна, бруслина форчуна)

д. сланкі – 0,05 – 0,5 м (яловець козацький, яловець лускатий, кизильник горизонтальний, кизильник Дамера, форзиція Арнольдї)

3.Ліани: (гліцинія, кампсіс, древогубець, гірчак бонжуанський, жимолость Тельмана та ін.)

Розлогу крону мають дуб звичайний, верба ломка, сосна звичайна, тополя біла;

пірамідальну, конічну – ялини, більшість ялиць, тополя італійська, кипарис вічнозелений;

колоноподібну – туя західна ('Fastigiata' 'Columna') ялівець звичайний ('Hybernica),

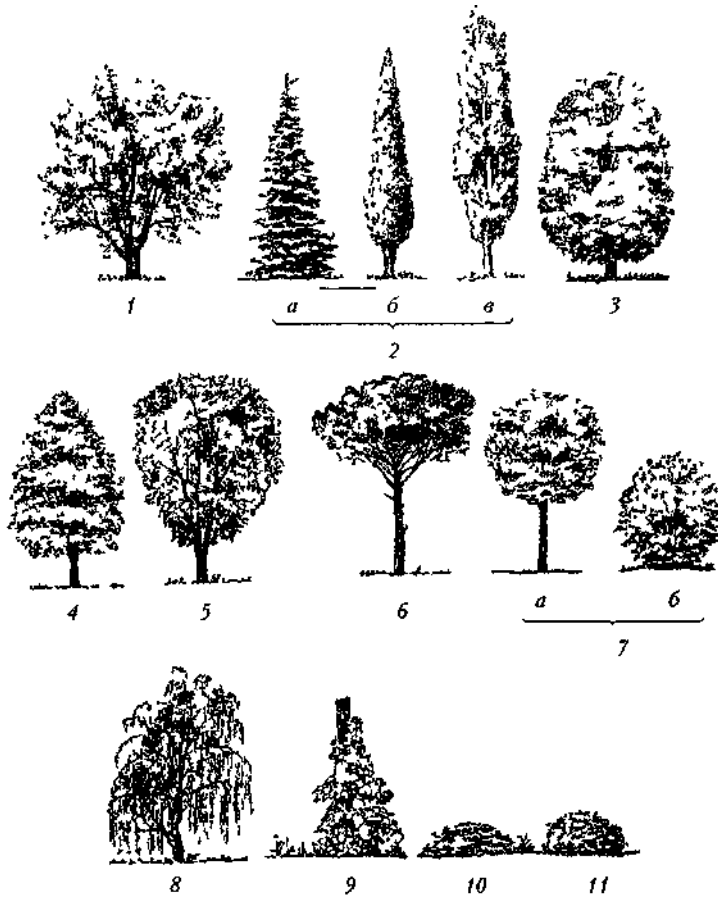
овальну – гіркокаштан кінський, модрина європейська,

яйцеподібну – дуб скельний, липа повстиста, сосна румелійська; *зонтичну* – сосна італійська, айлант високий, робінія псевдоакація '*Umbaculifera*';

кулясту – форми '*Globosa*' клена гостролистого, робінії псевдоакації;

плакучу, повислу – береза повисла, верба вавілонська, форми '*Pendula*' верби білої, ясена звичайного, горобини звичайної, шовковиці білої; *витку* – виноград, актинїдії, плющ, ломиніс, деревозгубник;

сланку – ялівець козацький, ялівець горизонтальний, кизильник Дамера;
подушкоподібну – ялина звичайна, ф. гніздоподібна ‘Nidiformis’; ялиця
 бальзамічна, ф. карликова ‘Nana’; калина звичайна, ф. карликова ‘Nana’.



Мал. 1.3 Форма крони деревних рослин

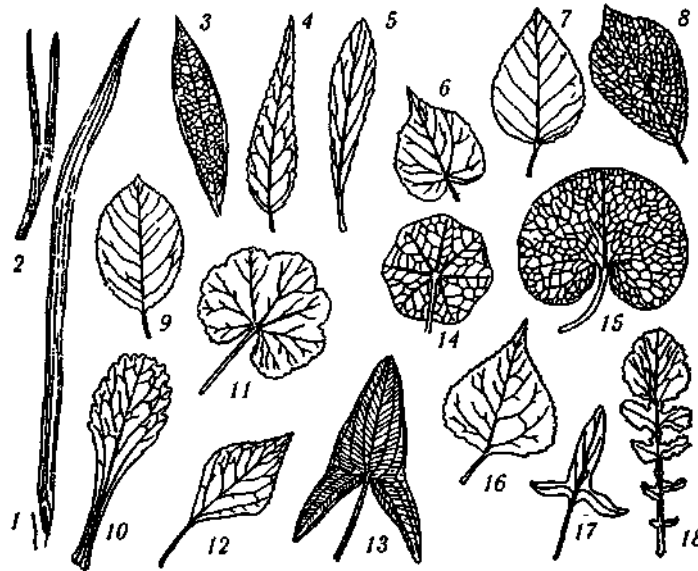
1 – розлога; 2 – пірамідальна (а – конусоподібна, б – веретеноподібна, в – колоноподібна); 3 – овальна; 4 – яйцеподібна; 5 – оберненояйцеподібна; б – зонтична; 7 – куляста (а – штамбова, б – кущова); 8 – повисла; 9 – витка; 10 – сланка; 11 – подушкоподібна.

Важливими декоративними якостями крони є щільність, яка зумовлюється характером гілкування та фактура.

Декоративні якості листя

Від величини, форми (орнаменту), кольору та розміщення листя в значній мірі залежить декоративний вигляд рослин. Ці якості є важливим елементом у доборі як деревних так і трав'янистих рослин для групових і

одиначних композицій. За будовою листки бувають прості і складні. За формою круглі, овальні, яйцеподібні, оберненояйцеподібні, довгасті, ланцетні, голчасті. Прості литки бувають цілими (бук, липа, береза, груша) і розчленованими: пірчастолопатовими (дуб), пальчастолопатовими (клен гостролистий), пальчаторозділеними.



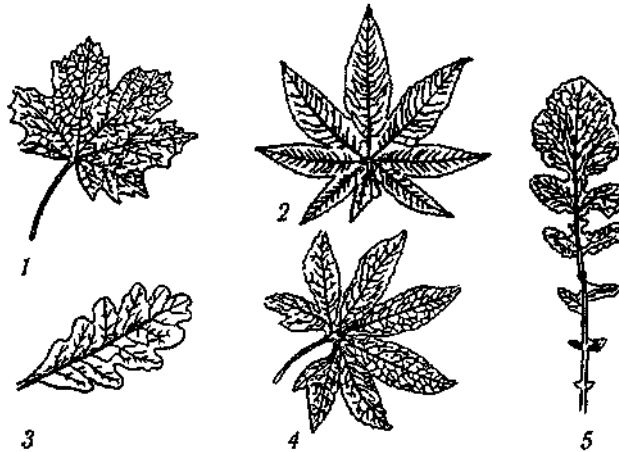
Мал. 1.4. Форма листкової пластинки:

1 – лінійна (пшениця); 2 – голчаста (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).

Залежно від сезону та віку колір листків змінюється. У більшості рослин навесні колір листків світліший, потім вони темнішають, а восени набувають жовтого, пурпурового, бурого чи іншого забарвлення. У багатьох видів деревних рослин існують декоративні форми за забарвленням листя та хвої: золотистого, жовтого ('Aurea'), голубуватого ('Glausa'), сріблястого ('Argentea'), пістрявого ('Variegata') кольору; у покритонасінних –

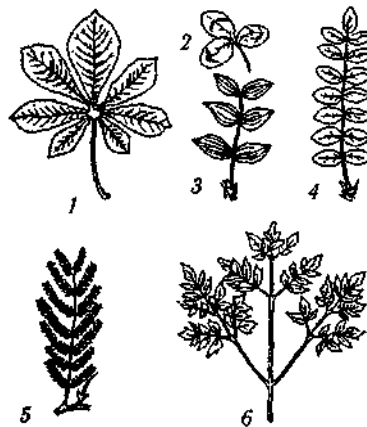
пурпурового ('Purpurea'), яскраво-червоного ('Atropurpurea'), з сріблястим (білим) облямуванням ('Argenteamarginata'), жовтим облямуванням ('Aureamarginata').

Крім забарвлення і форми важливою декоративною ознакою листя є його розчленованість. Розчленоване листя має просту і складну будову.



Мал. 1.5. Листя з розчленованими листками:

1 – пальчатолопатеве (клен несправжньо-платановий); 2 – пальчатороздільне (клен пальмоподібний); 3 – пірчатолопатеве (дуб скельний); 4 – пальчаторозсічене (гіркокаштан звичайний); 5 – пірчаторозсічене (чистотіл)



Мал..1.6 Складні листки:

1 – пальчатоскладні (каштан кінський); 2 – трійчасті (карагана кущова); 3 – парнопірчасті (карагана деревоподібна); 4 – непарнопірчасті (горіхи); 5 – двопарнопірчасті (гледичія); 6 – тринепарнопірчасті (аралія)

Тестові завдання

1.	Яку роль відіграють декоративні рослини в житті людей:	<p>1. Утилітарну, забезпечують людей продуктами харчування, сировиною, паливом.</p> <p>2. Забезпечують киснем</p> <p>3. Є обов'язковою і невід'ємною частиною комфортного життя людей.</p> <p>4. Забезпечують естетичні потреби.</p>
2.	Предметом декоративного садівництва є:	<p>1. Деревні рослини</p> <p>2. Хвойні рослини</p> <p>3. Квітникові рослини</p> <p>4. Ґрунтопокривні рослини</p> <p>5. Рослини, перераховані в пунктах 1,2,3,4.</p>
3.	Ландшафтний стиль садово-паркового: будівництва зародився в	<p>1. Італії</p> <p>2. Німеччині</p> <p>3. Англії</p> <p>4. Росії</p> <p>5. США</p>
4.	Дендропарк „Олександрія” створено у стилі:	<p>1. Барокко</p> <p>2. Класицизму</p> <p>3. Романтизму</p> <p>4. Рококо</p>
5.	Яку роль в розвитку декоративного садівництва відіграли географічні відкриття:	<p>1. Ніякої</p> <p>2. Суттєво збільшився асортимент декоративних рослин.</p> <p>3. Зросла кількість шкідників та хвороб</p> <p>4. Розпочалась цілеспрямована інтродукція рослин.</p>
6.	Характерною ознакою	<p>1. Широке застосування хвойних рослин.</p>

	сучасного декоративного садівництва є:	<p>2.Розвиток селекції на декоративність та використання її здобутків.</p> <p>3.Використання однорічних квітникових рослин.</p> <p>4.Вільний обмін рослинами між державами.</p> <p>5.Використання газонів.</p>
7.	Карантин рослин застосовується з метою:	<p>1.Недопущення розповсюдження хвороб і шкідників.</p> <p>2.Створення перепон для експорту рослин.</p> <p>3.Загартування імпортованих рослин.</p> <p>4.Збереження рослинного різноманіття.</p>
8.	З фундаментальних дисциплін основою декоративного садівництва є:	<p>1. Ботаніка.</p> <p>2. Фізика.</p> <p>3. Географія.</p> <p>4. Біометрія</p>
9.	Кущ це:	<p>1.Низька рослина.</p> <p>2.Деревна рослина без стовбура.</p> <p>3.Життєва форма рослини.</p> <p>4.Спосіб розведення декоративних рослин</p>
10.	Характерною ознакою напівкуща є:	<p>1.Висота 2–3 м.</p> <p>2.Наявність кількох стовбурів.</p> <p>3.Щорічне відмирання стебла при багаторічній кореневій системі.</p> <p>4.Вегетативне розмноження.</p>
11.	Яка з перерахованих ознак є важливішою в декоративному садівництві:	<p>1.Габітус (форма і величина) крони</p> <p>2.Розмір листя</p> <p>3.Осіннє забарвлення листя</p> <p>4.Розмір і забарвлення плодів</p>

12.	Латинська назва ‘Columna’ означає:	1.Сизий 2.Кулястий 3.Колоноподібний 4.Строкатий
13.	Латинська назва ‘Glausa’ означає:	1.Сизий 2.Кулястий 3.Колоноподібний 4.Строкатий
14.	Які переваги головні мають рослини вирошені в контейнерах:	1.У них компактна коричнева система 2.Їх можна висаджувати з ранньої весни до пізньої осені. 3.Собівартість вирощування таких рослин менша. 4.Є можливість автоматизувати та механізувати процеси догляду та вирощування.
15.	Які рослини вимагають для свого росту і розвитку кисле середовище:	1.Вереси 2.Магнолії 3.Рододендрони 4.Еріки 5.Перераховані в пунктах 1 – 3
16.	Латинська назва ‘Globosa’ означає:	1.Сизий 2.Кулястий 3.Колоноподібний 4.Строкатий
17.	Рослини, пристосовані до зростання у мінливих умовах зволоження називають:	1. Ксерофіти 2. Мезофіти 3. Сукуленти 4. Рододендрони

18.	Рослини, які характеризуються підвищеною посухостійкістю, називають:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ксерофіти 2. Мезофіти 3. Сукуленти 4. Рододендрони 5. Ефемероїди
19.	До якої групи рослин належать кактуси:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ксерофіти 2. Мезофіти 3. Сукуленти 4. Рододендрони
20.	До якої групи рослин належать крокуси:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ксерофіти 2. Мезофіти 3. Сукуленти 4. Рододендрони 5. Ефемероїди
21.	Латинська назва 'Variegata' означає:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Колоноподібний 2. Строкатолистий 3. Жовтолистий 4. Сизолистий 5. Зонтикоподібний
22.	Латинська назва 'Umbaculifera' означає:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Колоноподібний 2. Строкатолистий 3. Жовтолистий 4. Сизолистий 5. Зонтикоподібний
23.	Найбільше різноманіття аборигенних видів рослин характерне для:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Лісостепу 2. Полісся 3. Карпат 4. Степового Криму
24.	У Червону книгу України	<ul style="list-style-type: none"> 1. Тис ягідний

	занесені наступні види:	2.Конвалія 3.Сон-трава 4.Горицвіт весняний 5.Талабан польовий
25.	В декоративному садівництві використовуються:	1.Тис ягідний 2.Конвалія 3.Сон-трава 4.Горицвіт весняний 5.Талабан польовий
26.	Які з перерахованих видів рослин мають карликові форми:	1.Туя західна 2.Ялина звичайна 3.Модрина європейська 4.Дуб звичайний 5.Ясен звичайний 6.Ялиця бальзамічна
27.	Які з перерахованих видів рослин не мають плакучих форм:	1.Туя західна 2.Ялина звичайна 3.Модрина європейська 4.Дуб звичайний 5.Ясен звичайний 6.Ялиця бальзамічна
28.	Які з перерахованих видів рослин мають колоноподібні (Fastigiata) форми:	1.Туя західна 2.Ялина звичайна 3.Модрина європейська 4.Дуб звичайний 5.Ясен звичайний 6.Ялиця бальзамічна
29.	Яка з природнокліматичних зон не зустрічається в Україні:	1.Степ 2.Лісостеп 3.Сухі субтропіки

		<p>4. Тропіки</p> <p>5. Широклистяні ліси</p> <p>6. Хвойні ліси</p>
30.	Які з перерахованих природнокліматичних зон зустрічаються в Карпатах:	<p>1. Степ</p> <p>2. Лісостеп</p> <p>3. Сухі субтропіки</p> <p>4. Тропіки</p> <p>5. Широклистяні ліси</p> <p>6. Хвойні ліси</p>
31.	Які з перерахованих природнокліматичних зон зустрічаються в Криму:	<p>1. Степ</p> <p>2. Лісостеп</p> <p>3. Сухі субтропіки</p> <p>4. Тропіки</p> <p>5. Широклистяні ліси</p> <p>6. Хвойні ліси</p>
32.	Махрову форму квіток мають: ...	<p>1. Ялина</p> <p>2. Бузок</p> <p>3. Липа</p> <p>4. Гінкго дволопатеве</p> <p>5. Береза повисла</p>
33.	Багряне осіннє забарвлення листя характерне для: ...	<p>1. Ясена звичайного</p> <p>2. Берези повислої</p> <p>3. Верби білої</p> <p>4. Дуба червоного</p> <p>5. Липи серцелистої</p>
34.	Золотисте забарвлення листя по латині: ...	<p>1. Purpurea</p> <p>2. Aurea</p> <p>3. Marginata</p> <p>4. Spicata</p>

35.	Червоне забарвлення листя по латині: ...	1.Purpurea 2.Aurea 3.Marginata 4.Spicata 5.Glauca
36.	Сизе забарвлення хвої по латині: ...	1.Purpurea 2.Aurea 3.Marginata 4.Spicata 5.Glauca
37.	Найбільші кітки має:	1.Горобина звичайна 2.Магнолія Суланжа 3.Яблуня Недзведського 4.Горіх грецький 5.Дейція шорстка
38.	Найменшою декоративністю цвітіння характеризується: ...	1.Горобина звичайна 2.Магнолія Суланжа 3.Яблуня Недзведського 4.Горіх грецький 5.Дейція шорстка
39.	Гніздоподібна форма латинською мовою:	1.Nana 2.Nidiformis 3.Spiralis 4.Majoris
40.	Лінійну форму листової пластинки має:	1.Спірея вангутта 2.Копитняк європейський 3.Райграс пасовищний 4.Береза повисла
41.	Ниркоподібну форму	1.Спірея вангутта

	листової пластинки має ...	2.Копитняк європейський 3.Райграс пасовищний 4.Береза повисла
42.	Пальчасто-розрізну форму листової пластинки має: ...	1.Дуб звичайний 2.Каштан кінський 3.Клен гостролистий 4.Ясен звичайний 5.Клен пальчастий
43.	Пальчасто-складну форму листової пластинки має: ...	1.Дуб звичайний 2.Каштан кінський 3.Клен гостролистий 4.Ясен звичайний 5.Клен пальчастий
44.	Карликова форма рослина по латині:	1.Nana 2.Nidiformis 3.Spiralis 4.Majoris
45	Глибокотріщинкувата кора характерна для:	1.Берези повислої 2.Граба звичайного 3.Дуба звичайного 4.Сосни звичайної 5.Софори японської
46	Зелене забарвлення кори характерне для ...	1.Берези повислої 2.Граба звичайного 3.Дуба звичайного 4.Сосни звичайної 5.Софори японської

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ II

Асортимент декоративних рослин та їх біологічні, екологічні, фізіономічні особливості використання в озелененні

Тема: Асортимент декоративних деревних рослин

Кількість годин за робочим планом: всього – 16 годин, у тому числі лекційних – 4, лабораторно-практичних – 4, самостійна робота – 8.

Мета: Вивчити морфологічні, біологічні й екологічні особливості дерев і кущів, які використовуються в зеленому будівництві та їх декоративні якості.

Короткий зміст модуля

Роль і місце деревних рослин у декоративному садівництві. Класифікація деревних порід (хвойні, листяні, вічнозелені, головні, супутні, світлолюбні, тіневитривалі). Декоративні якості дерев та кущів (габітус, висота, розмір, швидкість росту, щільність крони, її форма, забарвлення листя упродовж вегетації, його розмір і форма, забарвлення та малюнок кори.)

Ботанічна класифікація деревних рослин. Загальна характеристика та систематика голонасінних. Декоративні особливості хвойних деревних порід, біоекологічні і морфологічні особливості та використання в озелененні: гінкго дволопатеве, тис ягідний, рід сосна (сосна звичайна, кримська, Веймутова, кедрова, румелійська, гірська, чорна австрійська та ін.), рід ялина (звичайна, колюча, канадська, сербська, Енгельмана, сиза, східна та ін.), рід ялиця (європейська, бальзамічна, однокольорова, кавказька, корейська та ін.), рід модрина (європейська, сибірська, японська, польська, тощо), рід ялівець (звичайний, козачий, віргінський, китайський, середній, лускатий та ін.), рід туя (західна, гігантська), рід кипарисовик (горіхоплідний, нунтканський, Лавсона), псевдотсуга Мензіса, тсуга канадська, широкогілочник східний, мікробіота та ін.

Загальна характеристика листяних деревних рослин. Систематика покритонасінних фанерофітів. Головні місцеві породи: дуб звичайний, ясен

звичайний, бук лісовий, береза повисла, клен гостролистий, клен явір, тополя сіріюча, осика, вільха чорна, берест, осика. Супутні тіневитривалі породи: липа дрібнолиста, граб звичайний, клен татарський, клен польовий, черешня, черемуха, горобина звичайна. Місцеві дикорослі кущі: ліщина, бузина, калина, глід, калина, гордовина, бирючина, жимолость татарська, барбарис звичайний, верба козяча та ін.. Біологічні і екологічні особливості та декоративні якості місцевих порід та їх декоративних форм.

Інтродуковані види листяних дерев (гіркокаштан кінський, робінія псевдоакація, катальпа, софора японська, церсіс канадський, дуб червоний, липа американська, бундук дводомний, платан західний та ін..) та кущів (бузок, кизильники, таволги, самшит, бруслини, барбарис, сумах оленерогий, магонія, жимолості, вейгели, жасмин садовий, дейції, рододендрони та ін.). Екологічні, біологічні, морфологічні особливості та декоративні якості видів та їх декоративних форм, застосування в озелененні.

Завдання для самостійної роботи

1. Ознайомитись з асортиментом деревних рослин використовуваних в декоративному садівництві ботанічною, екологічною і топологічною системами їх класифікації.

2. Користуючись Декоративною дендрологією Калініченка О.А. вивчіть систематичну класифікацію голонасінних та покритонасінних деревних рослин.

3. Вивчіть морфологічні особливості генеративних і вегетативних органів голонасінних і покритонасінних рослин, які зростають у вашому місті. Зберіть гербарні зразки цих рослин.

Література

1. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія. К.: Вища школа, 2001, 286 с.
2. Аксенов Е.С., Аксенова Н.А. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов. Деревья и кустарники. – М.: АСТ – ПРЕСС., 2001. – 560 с.
3. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре.

Контрольні питання

1. Наведіть ботанічну класифікацію голонасінних рослин. Які родини шпилькових рослин Ви знаєте?
2. Які види шпилькових рослин найбільш поширені в Україні?
3. Які види голонасінних рослин зустрічаються в природній флорі України?
4. Які види голонасінних рослин є листопадними?
5. У яких родів голонасінних рослин зустрічається життєва форма дерево і кущ?
6. Які види хвойних рослин є інтродуцентами з Північної Америки?
7. Який реліктовий вид шпилькових рослин занесено до Червоної книги України?
8. Яка різниця між вічнозеленими, зимозеленими та листопадними рослинами?
9. Які життєві форми покритонасінних деревних рослин ви знаєте?
10. Назвіть головні лісотвірні породи різних природнокліматичних зон України.
11. Згрупуйте шість деревних порід у порядку зростання тіневитривалості.
12. Дайте коротку характеристику головних представників родини Букових в Україні.
13. Які види таволги (спіреї) ви знаєте?
14. Згрупуйте шість деревних порід у порядку зростання довговічності.
15. Які роди декоративних кущів належать до родини Жимолостевих?
16. Які види кущів характеризуються підвищеною тіневитривалістю? Назвіть чотири види.
17. Які роди декоративних кущів належать до родини Розових?
18. Назвіть сім видів деревних рослин, батьківщиною якої є країни Далекого Сходу.
19. Назвіть чотири роди ліан.

20. Назвіть три види листопадних кущів, які мають декоративні форми з золотистим забарвленням листя?
21. Які роди декоративних рослин належать до родини Маслинкових?
22. Назвіть чотири види деревних рослин, придатних для влаштування живоплотів.
23. Користуючись довідковим матеріалом, вкажіть три види рослин, які в Україні зростають лише на Південному березі Криму.
24. Назвіть види кущів, які належать до групи фізіономічних типів широколистяних лісів.
25. Які види ліан піднімаються на опору за допомогою присосків?

Довідковий матеріал

Таблиця 4. Ботанічна класифікація хвойних рослин, які зростають в Україні

Назва порядку	Назва родини та культивованих в Україні (родів)	Кількість родів всього (в Україні)	Кількість видів у світі	Кількість видів, культивованих в Україні
Гінкговаті	Гінкгові (<i>Гінкго дволопатеве</i>)	1	1	
Тиси	Тисові (<i>Тис. Торрея</i>)	12(2)	100	9
	Таксодієві (<i>Секвоя, Секвоядендрон, Метасеквоя, Таксодій, Криптомерія, Кунінгамія</i>)	9(6)	15	7
	Головчастотисові (<i>Головчастий тис</i>)	2(1)	5	1

	Араукарієві (Араукарія)	2(1)	30	1
Сосни	Соснові (Ялиця, Тсуга, Ялина, Модрина, Псевдомодрина, Кедр, Сосна)	10 (8)	250	117
	Кипарисові (Туя, Туйовик, Широкогілочник, Кедр річковий, Кипарис, Кипарисовик, Ялівець, Мікробіота)	20 (7)	140	45
Хвойники	Хвойникові (Ефедра)	1	60	30

Таблиця 2.1 Групування деревних рослин за швидкістю росту

Групи за швидкістю росту	Щорічний приріст	Характерні представники групи
1.Надзвичайно швидкорослі	2 м і більше	тополі, робінія псевдоакація
2.Швидкорослі	до 1м	ясен звичайний, платан, горіхи, верби, айлант
3.Помірного росту	0,5 – 0,6 м	дуб звичайний, клен гостролистий, в'яз, бук, каркас західний
4.Повільнорослі	0,25 – 0,30	груша звичайна, кизил справжній
5.Дуже повільнорослі	до 15 см	самшит вічнозелений, лапчатка, півонія

		деревоподібна
--	--	---------------

Розподіл декоративно-листяних дерев на фізіономічні типи:

1. Група вербових типів (верба)
2. Група тополевих типів (тополя)
3. Група березових типів (береза)
4. Група дубових типів (дуб, бук, граб, липа, клен, в'яз)
5. Група платанових типів (платан)
6. Група ясеневих типів (ясен, бархат)
7. Група гледичієвих типів (гледичія, псевдоакація)
8. Група горіхових типів (горіх, карія)

Фізіономічні типи листяних кущів:

1. Кущі широколистяних лісів (*роди: ліщина, дерен, бруслина*)
2. Кущі дрібнолистяних лісів (*роди: калина, бузина, бирючина, смородина, спірея, горобинник, магонія*)
3. Кущі сухих хвойних лісів (*роди: аморфа, карагана, барбарис, кизильник, піраканта, рокитник*)
4. Кущі для закріплення схилів (*роди: дереза, кизильник горизонтальний, кизильник Дамера, ожина*)
5. Кущі плодового типу (*роди: аронія, вишня, малина, мигдаль, хеномелес*)
6. Кущі садового типу (*роди: бузок, жасмин садовий, дейція, вейгела, рододендрон*),
7. Кущі субтропічного типу (*роди: гібіскус, півонія, форзиція, самшит*)
8. Кущі гірського типу
 - а) хвойні сланкі кущі (*ялівець козацький, ялівець китайський, ялівець горизонтальний, ялівець лускатий, мікробіата перехреснопарна*)

б) листяні сланкі кущі (*кизильник припіднятий, кизильник скучений, кизильник Дамера, кизильник горизонтальний*)

9. Виткі кущі (кущі, що опираються на опору – *камписіс укорінливий або текома, троянда витка;*

кущі, що в'ються навколо опори та мають декоративне листя – *актинідія коломікта, актинідія аргуна, деревогубець круглолистий, кірказон або арістолохія;*

кущі з декоративними квітами, що в'ються навколо опори – *жимолость Тельмана, ж. капріфоль, ж. Броуна, ж. витка, гречка бальджуанська;*

кущі, що піднімаються на опору за допомогою присосків – *виноград дівочий 'Віча', 'Енгельмана';*

кущі, що піднімаються на опору за допомогою вусиків – *виноградовик, виноград;*

кущі, що піднімаються на опору за допомогою листя – *рід ломиніс або клематис)*

Словник основних термінів

Аборигенні види – види рослин, які споконвічно зростають на цій території.

Адаптація – пристосування рослин до умов середовища впродовж онтогенезу.

Ажурність – показник, що характеризує кількість просвітів у кронах окремих дерев, кущів та насаджень у цілому.

Акліматизація – пристосування рослин до нових кліматичних екологічних факторів.

Ампельні рослини – рослини з виткими або звисаючими стеблами.

Ареал – територія, на якій природно поширені рослини певного виду.

Аспект – зовнішній вигляд рослинного угруповання, який змінюється впродовж року згідно з чергуванням фаз розвитку рослин.

Асортимент – склад і співвідношення видів та форм рослин, які вирощують у розсаднику або використовують для озеленення певної території.

Ацидофіли - рослини, які вимагають для свого росту і розвитку кислих ґрунтів (рН <6).

Вегетативне розмноження – розмноження рослин безстатевим способом (поділом куща, відводками, відсадками, бульбами, бульбоцибулинами, живцями тощо)

Вегетаційний період – період, упродовж якого рослини, виявляючи активну життєдіяльність, проходять повний цикл розвитку.

Вид – основна таксономічна одиниця у систематиці рослин. Вона об'єднує рослини з подібними морфофізіологічними ознаками, які передаються потомству і займають певну територію.

Видовий склад – перелік видів, які складають дендрофлору, флору, певне рослинне угруповання.

Вікаріанти – систематично і біологічно близькі види, які заміщують одне одного в різних географічних регіонах або екологічних умовах.

Габітус – зовнішній вигляд рослинного організму.

Галофіти – солевитривалі рослини середніх за зволоженням місць зростання.

Галофоби – рослини, які уникають засолених умов зростання.

Гігрофіти – рослини вологих місць зростання.

Гігрофоби – рослини, які уникають вологих місць зростання.

Двodomні види – види, в яких чоловічі та жіночі генеративні органи розміщуються на різних особинах.

Двостатеві квітки – квітки з тичинками і зав'яззю.

Декоративні якості рослин – кількісні та якісні характеристики рослин, які враховують під час створення садово-паркових об'єктів і озеленення територій.

Декоративність – показник естетичних якостей певних рослин, груп, масивів (визначається декоративними якостями рослин).

Декоративні рослини – рослини, що мають декоративні якості й здатні виживати в міських умовах.

Дендрологічне районування – поділ континентів та країн на області, провінції, райони, підрайони, які мають подібні умови для зростання видів деревних рослин.

Дендрологічний район – елементарна одиниця районування деревних рослин з відносно однорідним комплексом фізико-географічних факторів і потенційно однаковими умовами для їх росту і розвитку.

Ендеміки – види, роди, родини та інші таксони рослин, які поширені на обмеженій території.

Ефемери – однорічні рослини, які вегетують ранньою весною, або восени, використовуючи тепло, вологу, незатіненість іншими рослинами, їх життєвий цикл триває 1 – 2 місяці.

Ефемероїди – це багаторічні трав'янисті рослини з коротким періодом вегетації і тривалим періодом спокою, які вегетують ранньою весною, або восени, використовуючи тепло, вологу, незатіненість іншими рослинами, в посушливий період їх наземні органи відмирають, і зберігаються підземні – цибулини, бульби, кореневища, за рахунок яких відбувається їх відновлення на наступний рік.

Жаростійкість – здатність рослин переносити високі (плюсові) температури без помітних ушкоджень.

Живець – частина пагона з бруньками, відокремлена від рослин з метою його вкорінення або прищеплення.

Життєва форма – зовнішній вигляд рослин, який відображає їхню пристосованість до умов середовища у процесі філогенезу.

Життєвий цикл – сукупність етапів розвитку, після яких рослини закінчують індивідуальний розвиток (онтогенез).

Засухостійкість – здатність рослин протистояти у процесі онтогенезу посухам і здійснювати за цих умов нормальний ріст та розвиток.

Зимостійкість – здатність рослин протистояти умовам зимового періоду.

Інтродукція – перенесення рослин виду за межі його природного ареалу.

Інтродуцент (екзот) – вид, інтродукований у певний регіон.

Кальцієфіли – рослини, що ростуть на ґрунтах, багатих на вапно.

Кальцієфоби – рослини, що уникають ґрунтів, багатих на вапно, але добре ростуть на ґрунтах з нейтральною і кислою реакцією.

Ксерофіти – маловибагливі до води рослини сухих місць зростання.

Мезофіти – рослини умов зростання з надмірним зволоженням.

Морозостійкість – здатність рослин протистояти низьким температурам без значних ознак обморожування.

Нітрофіли – рослини, які ростуть на ґрунтах, багатих сполуками азоту, солями нітратної кислоти, амонію.

Нітрофоби – рослини, що уникають місць зростання, багатих сполуками азоту.

Одностомні рослини – рослини, в яких чоловічі й жіночі квітки знаходяться на одному екземплярі.

Оліготрофи – рослини, що переважно ростуть на бідних ґрунтах.

Онтогенез – індивідуальний розвиток рослин від запліднення яйцеклітини до природної смерті.

Парость – молоді пагони, які появляються зі сплячих чи придаткових бруньок на пеньку або коренях.

Придаткові корені – корені, які утворюються на підземних, інколи наземних пагонах і листках.

Релікти – популяції, види та угруповання рослин, які залишилися з флори минулих геологічних епох.

Рефугіум – ділянка земної поверхні, на якій група особин виду пережила несприятливий час геологічного періоду.

Ріст – незворотне збільшення розмірів і маси рослин.

Сукуленти – рослини, які завдяки розвиненій водозапасній тканині здатні в дощовий період нагромаджувати воду і економно її витратити в період засухи. За місцем запасання вологи бувають: стеблові, листові, кореневі.

Сплячі бруньки – бічні бруньки, які тривалий час знаходяться в загальмованому стані та не утворюють бічних пагонів.

Симбіоз – форма співжиття різних організмів, від якої обидва компоненти отримують взаємну вигоду.

Умови існування – сума факторів середовища, необхідних рослині або угрупованню для нормального розвитку.

Фенотип – сукупність усіх зовнішніх і внутрішніх структур та функцій рослин, які можуть бути описані й вивчені морфологічними, анатомічними, фізіологічними методами.

Фенологічні фази – фази онтогенетичного розвитку, зафіксовані в морфологічних ознаках.

Фенологічний спектр – графічне зображення фенологічних фаз.

Філогенез – процес історичного розвитку деяких видів, груп організмів, органічного світу в цілому.

Цикл розвитку – етапи розвитку рослини впродовж життя, які повторюються в тій самій послідовності у потомстві.

Ювенільні форми – форми органів, характерні для молодого віку рослин.

Таблиця 2.2. - ВИДИ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Номер виду у тексті	Українська і латинська назви виду	Життєва форма	Дендро-декоративний район використання	Використання									
				поодинок	групи	Алеї, рядові посадки	Схили, гірки	Живі огорожі	узлісся	бордюри	Вертикальне озеленення	лісопарки	Архітектурні композиції
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Голонасінні												
1	Гінкго дволопатеве – <i>Ginkgo biloba L.</i>	Д. л.	Ia, Ib, III, IV, V*	+	+	+						+	
2	Кедр атласький – <i>Cedrus atlantica Manetti</i>	Д. х.	Ia, Ib	+	+	+						+	
3	Кедр ліванський – <i>Cedrus libani Loud.</i>	Д. х.	Ia, Ib	+	+								
4	Кедр гімалайський – <i>Cedrus deodara Loud.</i>	Д. х.	Ia, Ib	+	+	+		+					
5	Кипарис вічнозелений – <i>Cupressus sempervirens L.</i>	Д. х.	VB	+	+	+							
6	Кипарисовик горохоплідний – <i>Chamaecyparis pisifera Endl.</i>	Д. х.	Ia, Ib, IIIa, IIIб	+	+	+		+					
7	Кипарисовик Лавсона – <i>Chamaecyparis lawsoniana Parl.</i>	Д. х.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, VB	+	+								
8	Криптомерія японська – <i>Cryptomena japonica Don.</i>	Д. х.	Ia, Ib	+	+	+							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

9	Метасеквоя розсіченошишкова – <i>Metasequoia gliptostroboides</i> Hu et Cheng.	Д.Л.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, VB	+	+	+								
10	Мікробіота перехреснопарна – <i>Microbiota de-cussata</i> Kora.	Д. х.	Ia, Ib, II, III	+	+									
11	Модрина опадаюча – <i>Larix decidua</i> Mill.		I, II, III	+	+	+								
12	Псевдотсуга Мензиса – <i>Pseudotsuga mensiesii</i> (Mirb.) Franko.	Д. х.	Ia, Ib, IIa, IIб, III, IV*, V*	+	+									+
13	Секвоя вічнозелена – <i>Sequoia sempervirens</i> Endl.	Д. х.	VB	+	+	+								
14	Секвоядендрон гігантський – <i>Sequoiadendron giganteum</i> Lindl.	Д. х.	VB	+	+	+								
15	Сосна Банкса – <i>Pinus banksiana</i> Lamb.	Д. х.	I, II, III	+	+								+	
16	Сосна Веймутова – <i>Pinus strobus</i> L.	Д. х.	Ia, Ib, II, III	+	+								+	
17	Сосна гірська – <i>Pinus mugo</i> Turra.	К. х.	I, II, III, IV*	+	+		+	+						
18	Сосна звичайна – <i>Pinus sylvestris</i> L.	Д. х.	Ia, Ib, II, III, IV, V	+	+								+	
19	Сосна кедрова європейська – <i>Pinus cembra</i> L.	Д. х.	I, II, III	+	+									
20	Сосна кедрова корейська – <i>Pinus koraiensis</i> S.et. Z.	Д. х.	I, II, III	+	+								+	
21	Сосна кримська – <i>Pinus pallasiana</i> D.Don.	Д. х.	Ia, Ib, II, III, IV, V	+	+	+							+	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
22	Сосна румелійська – <i>Pinus peuce</i> Gris.	Д. х.	Ia, Ib, IIa, IIб, III	+	+	+								

23	Сосна чорна – <i>Pinus nigra Arn.</i>	Д. х.	Ia, Ib, II, III, IV, V	+	+	+						+	
24	Тис гострокінцевий – <i>Taxus cuspidata Sieb. et Zucc.</i>	К. х.	I, II, III, IV*	+	+			+		+		+	+
25	Тис ягідний – <i>Taxus baccata L.</i>	К. х.	I, IIa, IIb, III, Vb	+	+			+		+		+	+
26	Тсуга канадська – <i>Tsuga canadensis (L.) Carr.</i>	Д.х.	Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb	+	+							+	
27	Туя західна – <i>Thuja occidentalis L.</i>	Д.х.	I, II, III, IV, V	+	+	+		+	+	+		+	+
28	Туя складчаста – <i>Thuja plicata D. Don</i>	Д.х.	I, II, III, IVa*	+	+	+							
29	Широкогілочник східний (біота східна) – <i>Platyclusus orientalis (L.) Franko.</i>	Д.х.	Ia, IIIa, IIIb, IVa, IVb, Vb	+	+			+		+			
30	Ялина звичайна – <i>Picea abies (L.) Karst.</i>	Д.х.	I, II, III	+	+	+		+				+	
31	Ялина канадська – <i>Picea canadensis Britt.</i>	Д.х.	I, II, III	+	+	+						+	
32	Ялина колюча – <i>Picea pungens Engelm.</i>	Д.х.	Ia, Ib, II, III, IV, Va, Vb	+	+			+					
33	Ялина сербська – <i>Picea omorika Purk.</i>	Д.х.	Ia, IIb, IIIa, IIIb	+	+								
34	Ялина Шренка – <i>Picea schrenkiana F. et M.</i>	Д.х.	Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb	+	+								
35	Ялина Енгельмана - <i>Picea engelmani</i>	Д.х.	Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb	+	+	+							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
36	Ялиця алжирська – <i>Abies numidica De Lannov.</i>	Д.х.	Ia, Ib, IIIa, IIIb,	+	+	+							

			IVa, Va, VB										
37	Ялиця бальзамічна – <i>Abies balsamea</i>	Д.х.	I, II, III, V	+	+	+							
38	Ялиця біла – <i>Abies alba Mill.</i>	Д.х.	I, II, III	+	+	+							
39	Ялиця грецька – <i>Abies cephalonica Loud.</i>	Д.х.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa,	+	+	+							
40	Ялиця іспанська – <i>Abies pinsapo Boiss.</i>	Д.х.	IVa, Va, VB	+									
41	Ялиця кавказька – <i>Abies nordmanniana (Stev.) Spach.</i>	Д.х.	I, IIIa, IIIб, VB	+	+	+						+	
42	Ялиця одноколірна – <i>Abies concolor Lindl.</i>	Д.х.	I, II, III, V	+	+	+							
43	Ялиця сибірська – <i>Abies sibirica Ldb.</i>	Д.х.	I, II, III	+	+	+						+	
44	Ялиця цілюнолиста – <i>Abies holophylla Maxim.</i>	Д.х.	I, II, III	+	+	+							
45	Ялівець звичайний – <i>Juniperus communis L.</i>	Д.х.	I, II, III	+	+			+					
46	Ялівець високий – <i>Juniperus excelsa M.B.</i>	Д.х.	Ia, V	+	+								
47	Ялівець віргінський – <i>Juniperus virginiana L.</i>	Д.х.	Ia, Ib, II, III, IV, V	+	+			+					+
48	Ялівець горизонтальний - <i>Juniperus gorisontalis</i>	К. х.	Ia, Ib, II, III, IV, V		+		+						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
49	Ялівець китайський – <i>Juniperus chinensis</i>	Д.К. х.	Ia, Ib, II, III, IV, V	+	+	+	+						
50	Ялівець козацький – <i>Juniperus sabina L.</i>	К.х.	Ia, Ib, II, III, IV, V		+		+						
	Покритонасінні												

51	Абрикос звичайний – <i>Armeniaca vulgaris Lam.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, Vb	+	+			+					
52	Айва довгаста, звичайна – <i>Cydonia oblonga Mill.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, Vb	+	+			+	+				
53	Айлант високий – <i>Ailanthus altissima Sw.</i>	Д.	Ia, Ib, IIa, IIб, IIIa, IIIб, IVa, Va, Vb	+	+	+	+						
54	Актинідія гостра – <i>Actinidia arguta (Sibet. Zucc) Planch.</i>	Л.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa*								+		
55	Актинідія коломікта – <i>Actinidia kolomicta (Rupr.) Maxim.</i>	Л.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa*								+		
56	Аморфа кущова – <i>Amorpha fruticosa L.</i>	К.	I–V		+		+	+	+				
57	Аristoloxія великолиста – <i>Aristolochia macrophylla Lam.</i>	Л.	Ia, Ib, IIIб								+		
58	Аронія чорноплода – <i>Aronia melanocarpa (Michx.) Elliot.</i>	К.	Ia, Ib, II, III, IV	+	+			+	+	+			
59	Барбарис звичайний – <i>Berberis vulgaris L.</i>	К.	I–V	+	+			+		+			
60	Барбарис Тунберга – <i>Berberis thunbergii .</i>	К.	I–V	+	+		+	+		+			
61	Бархат амурський – <i>Phellodendron amurense Rupr.</i>	Д.	Ia, Ib, II, III, IVa*	+	+								
62	Береза даурська – <i>Betula dahurica Pall.</i>	Д.	I–III	+	+								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

63	Береза плосколиста – <i>Betula platyphylla Sukacz.</i>	Д.	I–III	+	+	+							+	
64	Береза повисла – <i>Betula pendula Roth.</i>	Д.	Ia, Ib, II, III, IV*, V	+	+	+							+	
65	Бирючина звичайна – <i>Ligustrum vulgare L.</i>	К.	I-V	+	+			+					+	
66	Бузина червона – <i>Sambucus racemosa L.</i>	К.	I, II, III	+	+				+				+	
67	Бузина чорна – <i>Sambucus nigra L.</i>	К.	I-IV, Va*	+	+								+	
68	Бузок звичайний – <i>Syringa vulgaris L.</i>	К.	I-V	+	+	+	+	+	+					
69	Бузок угорський – <i>Syringa josikae Jacq.</i>	К.	I–V	+	+			+	+					
70	Бук європейський, лісовий – <i>Fagus sylvatica L.</i>	Д.	I, II, IIIa, IIIб, Vб	+	+	+							+	
71	Бундук дводомний – <i>Gymnocladus dioica K.Koch.</i>	Д.К.	Ia, Iб, IIIa, IIIб, IVa, Va*, Vб*	+	+	+								
72	Бруслина бородавчата – <i>Euonymus verrucosa Scop.</i>	К.	Ia, Ib, II, III			+			+				+	
73	Бруслина європейська – <i>Euonymus europaea L.</i>	К.	Ia, Ib, II–IV, Va*, Vб*	+	+			+	+				+	
74	Бруслина Форчуна - <i>Euonymus fortunea</i>	Ку.	Ia, Ib, II–IV, Va*, Vб*				+	+						
75	Вейгела квітуча – <i>Weigela florida) A. DC.</i>	К.	Ia, Ib, II, III, IV*	+	+				+					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
76	Верба біла – <i>Salix alba L</i>	Д.	I–V	+	+								+	

77	Верба гостролиста – <i>Salix acutifolia Willd.</i>	Д.	I–V	+	+		+	+	+			+	
78	Верба козяча – <i>Salix caprea L.</i>	К.Д.	I, II, III	+	+				+			+	
79	Верба ламка – <i>Salix fragilis L.</i>	Д.	I–V	+		+						+	
80	Верба п'ятитичинкова – <i>Salix pentandra L.</i>	К.	I–V		+							+	
81	Верба руська – <i>Salix rossica Mass.</i>	К.	I, II, III		+			+	+			+	
82	Верба тритичинкова – <i>Salix triandra L.</i>	К.	I–V		+				+			+	
83	Виноград амурський – <i>Vitis amurensis Rupr.</i>	Л.	I–V									+	
84	Виноград звичайний – <i>Vitis vinifera L.</i>	Л.	I–V									+	
85	Вишня звичайна – <i>Cerasus vulgaris Mill.</i>	Д.	I–V	+	+			+	+				
86	Вишня повстиста – <i>Cerasus tomentosa (Thunb.) Wall.</i>	К.	Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IVa, Va	+	+				+				
87	Вишня пташина (черешня) – <i>Cerasus avium (L.) Moench.</i>	Д.	Ia. Ib. III. IV*	+	+	+							+
88	Вишня сакура – <i>Cerasus</i>												
89	Вільха клейка – <i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i>	Д.	I–V	+	+	+						+	
90	Вільха сіра – <i>Alnus incana (L.) Moench.</i>	Д.	I–III		+		+	+	+			+	
91	Вістерія, гліцинія китайська – <i>Wisteria chinensis (Sims.) Sweet.</i>	Л.	Ia, Ib, IIIa, Va, Vb, IIIb, Va	+								+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
92	В'яз гладенький – <i>Ulmus laevis Pall.</i>	Д.	Ia, Ib, II, III	+	+	+							
93	В'яз голий, шорсткий – <i>Ulmus glabra Huds.</i>	Д.	Ia, Ib, II, III, IV*	+	+								

94	В'яз приземкуватий – <i>Ulmus pumila L.</i>	Д.	III–V	+	+	+		+					+
95	Гіркокаштан дрібноквітковий – <i>Aesculus parviflora Walt.</i>	Д.	Ia, IIIa, IIIб, Va*	+	+				+				
96	Гіркокаштан звичайний – <i>Aesculus hippocastanum L.</i>	Д.	Ia, Ib, II, III, IV*	+	+	+							
97	Гіркокаштан червоноквітковий – <i>Aesculus cagnca Hayne.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, Va*, Vб*	+	+	+							
98	Гледичія триколючкова – <i>Gleditshia triacanthos L.</i>	Д.	I–V	+	+	+		+					
99	Глід колючий – <i>Crataegus oxyacantha L.</i>	Д.	I–V	+	+	+		+	+			+	
100	Глід одноматочковий – <i>Crataegus monogyna Jac.</i>	Д.К.	I–V	+	+	+		+	+			+	
101	Горіх волоський, грецький – <i>Juglans regia L.</i>	Д.	Ia, IIIa, IIIб, IVa*, V*	+	+	+							
102	Горобина звичайна – <i>Sorbus aucuparia L.</i>	Д.	I–V	+	+	+			+				
103	Горобинник горобинолистий – <i>Sorbaria sorbifolia (L.) A.Br.</i>	К.	I–IV		+		+	+	+			+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
104	Гортензія деревоподібна – <i>Hydrangea arborescens L.</i>	К.	Ia, Ib, III, IV	+	+			+	+				

105	Гортензія мітелчаста – <i>Hydrangea paniculata Sieb.</i>	К.	Ia, Ib, II, III	+	+				+				
106	Граб звичайний – <i>Carpinus betulus L.</i>	Д.	Ia, Ib, II, III, IV*	+	+			+				+	+
107	Груша звичайна – <i>Pyrus communis L.</i>	Д.	I–V	+	+	+		+				+	
108	Дейція шорстка – <i>Deutzia scabra Thunb.</i>	К.	I–V	+	+			+	+				
109	Деревозгубник виткий – <i>Celastrus scandens L.</i>	Л.	Ia, Ib, III, IVa*				+				+		
110	Деревозгубник круглолистий – <i>Celastrus orbiculata L.</i>	Л.	I–III, IV*				+				+		
111	Дуб звичайний – <i>Quercus robur L.</i>	Д.	I–V	+	+	+						+	
112	Дуб каштанolistий – <i>Quercus castaneifolia С.А.М.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Vb.	+	+	+							
113	Дуб червоний – <i>Quercus rubra L.</i>	Д.	Ia, Ib, II, III, IV*	+	+	+						+	
114	Екзохорда Альберта – <i>Exohorda albertii Rgl.</i>	К.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa*, Va*, Vb*	+	+								
115	Жимолость Генрі – <i>Lonicera genri</i>	Л.	I–V					+				+	
116	Жимолость каприфоль – <i>Lonicera caprifolium L.</i>	Л.	I–III, IV*		+		+	+				+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
117	Жимолость татарська – <i>Lonicera tatarica L.</i>	К.	I–V										
118	Жостір проносний – <i>Rhamnus cathartica L.</i>	Д.	I–V	+	+			+					

119	Калина-гордовина – <i>Viburnum lantana T.</i>	К.	I–V	+	+			+	+			+	
120	Калина звичайна – <i>Viburnum opulus L.</i>	К.	I–III, IV*, V*	+	+			+	+			+	
121	Калина карльса – <i>Viburnum</i>	К.	Ia, IIIa, IIIб, IIIв*, IVa*, Va*, Vs*	+	+								
122	Карагана кущова – <i>Caragana frutex K. Koch.</i>	К.	Ia, Ib, IIa, IIб, IIIa, IIIб, IVa, V	+	+		+	+					
123	Катальпа бігнієподібна – <i>Catalpa</i>		Ia, Ib, IIa, IIб, IIIa, IIIб, IVa, V	+	+	+							
124	Катальпа красива – <i>Catalpa speciosa Warder.</i>	Д.	Ia, IIIa, IIIб, IIIв*, IVa*, Va*, Vs*			+							
125	Каштан їстівний – <i>Castanea sativa Mill.</i>	Д.	Ia, IIIa, IIIб	+	+							+	
126	Кизил звичайний – <i>Cornus mas L.</i>	Д.К.	Ia, Ib, III, IVa, Vб, Vв	+	+			+	+			+	
127	Кизильник горизонтальний – <i>Cotoneaster gorisontalis</i>	К. с.	I–V				+						
128	Кизильник припіднятий - <i>Cotoneaster</i>	К.с.	I–V				+						
129	Кизильник цілокрай – <i>Cotoneaster integerrima Medic.</i>	К.	I–V		+		+	+					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
130	Кладрастис жовтий, віргілія – <i>Cladrastis lutea K. Koch.</i>	К.	V		+								

131	Клен гостролистий – <i>Acer platanoides L.</i>	Д.	I–IV	+	+	+						+	
132	Клен Гіннала, прирічковий – <i>Acer ginnala Maxim.</i>	Д-К.	Ia, Iб, II, III, IV	+	+			+	+			+	
133	Клен зеленокорий – <i>Acer tegmentosum Maxim.</i>	Д.	Ia, Iб, II, III	+	+							+	
134	Клен несправжньо-платановий, явір – <i>Acer pseudoplatanus L.</i>	Д.	Ia, Iб, III, IVa*	+	+	+						+	
135	Клен пальмоподібний – <i>Acer palmatum Thunb.</i>	К.	Ia, IIIa, IIIб, IVa*, Vб*	+	+								
136	Клен польовий – <i>Acer campestre L.</i>	Д.	I-V	+	+			+				+	
137	Клен татарський – <i>Acer tataricum L.</i>	Д.	I-V	+	+			+	+			+	
138	Клен цукристий – <i>Acer saccharinum L.</i>	Д.	Ia, Iб, II-IV, Vб	+	+	+							
139	Клен ясенелистий – <i>Acer negundo L.</i>	Д.	I-V	+	+		+						
140	Лапчатка, курільський чай -	К.	Ia, Iб, II-IV, Vб	+	+		+			+			
141	Крушина ламка – <i>Frangula alnus Mill.</i>	Д.	I-V	+	+				+			+	
142	Лабурнум звичайний – <i>Laburnum anagyroides Med.</i>	Д-К.	Ia, Iб, IIIa, IIIб, IVa, Va*, Vб*	+	+				+				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
143	Липа маньчжурська – <i>Tilia mandschurica Rupr. et. Maxim.</i>	Д.	Ia, Iб, II, III	+	+	+						+	
144	Липа повстиста – <i>Tilia tomentosa Moench.</i>	Д.	Ia, Iб, IIIa, IIIб,	+	+	+						+	

			IVa, Va*										
145	Липа серцелиста – <i>Tilia cordata Mill.</i>	Д.	Ia, Ib, II–IV	+	+	+		+				+	+
146	Липа кримська – <i>Tilia euchlora Koch.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, Vs	+	+	+						+	
147	Липа широколиста – <i>Tilia platyphyllos Scop.</i>	Д.	Ia, Ib, IIa, IIб, IIIa, IIIб, IVa	+	+	+						+	
148	Ліріодендрон тюльпановий – <i>Liriodendron tulipifera L.</i>	Д.	Ia, Ib, IIa, IIIa, IIIб, IVa, Va	+	+	+						+	+
149	Ліщина деревоподібна – <i>Corylus colurna L.</i>	К.	Ia, Ib, III, IVa, Va*, Vб*	+	+	+						+	
150	Ліщина звичайна – <i>Corylus avellana L.</i>	Л.	Ia, Ib, III, IVa, Va, Vб	+	+		+		+			+	
151	Магнолія загострена – <i>Magnolia acuminata L.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, Vб	+	+								
152	Магнолія Кобус – <i>Magnolia kobus D.C.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Vб	+	+								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
153	Магнолія оберненояйцеподібна – <i>Magnolia ovata Thunb.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IIIв*, IVa*	+	+	+							
154	Магонія падуболиста – <i>Mahonia aquifolium (Pursh.) Nutt.</i>	К.	Ia, Ib, IIa, IIб, III, IVa*, Va*, Vб*	+	+		t	+	+	+			

155	Магнолія Суланжа – <i>Magnolia soulangeana</i> <i>Soul.</i>	Д.К.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, VB	+	+	+								
156	Маслинка вузьколиста – <i>Elaeagnus</i> <i>angustifolia L.</i>	Д.	I–V	+	+		+	+	+					
157	Маслинка срібляста – <i>Elaeagnus argentca</i> <i>Pursh.</i>	Д.	I–V	+	+		+	+	+					
158	Мигдаль трилопатевиий – <i>Amygdalus triloba</i> <i>(Lindl.) Rick.</i>	К.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, VB	+	+	+								
159	Обліпиха крушиноподібна – <i>Hippophae</i> <i>rhamnoides L.</i>	Д.	I–V	+	+		+		+					
160	Партеноцисус п'ятилистий – <i>Parthenocissus</i> <i>quinquefolia (L.) Planch.</i>	Л.	I–V				+					+		
161	Півонія деревоподібна – <i>Paeonia suffruticosa</i> <i>Andr.</i>	К.	I–V	+	+									
162	Піраканта шарлахова – <i>Pyracantha coccinea</i> <i>Roem.</i>	К.	IIa, IIIб, IVa, Va, VB		+		+	+	+	+				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
163	Платан західний – <i>Platanus occidentalis L.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va	+	+	+								
164	Платан кленолистий – <i>Platanus acerifolia</i> <i>Willd.</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IVa, Va, VB	+	+	+								

165	Птелея трилиста – <i>Ptelea trifoliata</i> L.	К.	I–V	+	+								+	
166	Пухироплідник калинолистий – <i>Physocarpus opulifolia</i> (L.) Max.	К.	I–V	+	+			+						+
167	Робінія клейка – <i>Robinia viscosa</i> Vent.	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, Vb	+	+	+			+					
168	Робінія псевдоакація – <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Д.	I–V	+	+		+		+				+	
169	Рододендрон жовтий – <i>Rhododendron luteum</i> Sweet.	К.	Ia, Ib, II, III	+	+				+					
170	Самшит вічнозелений – <i>Buxus sempervirens</i> L.	К.в.з	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, Vb	+	+			+						+
171	Свидина біла – <i>Swida alba</i> (L.) Opiz.	К.	Ia, Ib, II, III, IV*	+	+		+	+					+	+
172	Скумпія шкіряста – <i>Cotinus coggygria</i> Scop.	К.	I–V	+	+			+	+				+	
173	Слива колюча, терен – <i>Prunus spinosa</i> L.	К.	I–V		+			+	+				+	
174	Слива розлога, алича – <i>Prunus divaricata</i> Led.	Д.	I–V	+	+		+	+	+					+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
175	Смородина альпійська – <i>Ribes alpinum</i> L.	К.	I–III	+	+		+	+					+	
176	Смородина золотиста – <i>Ribes aureum</i> Pursh.	К.	I–V	+	+		+	+	+				+	
177	Смородина чорна – <i>Ribes nigrum</i> L.	К.	I–V	+	+		+	+	+				+	
178	Сніжноягідник білий – <i>Symphoricarpos albus</i> (L.) Blake.	К.	I–V	+	+				+				+	

179	Софора японська – <i>Sophora japonica</i> L.	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va*, VB*	+	+	+							
180	Сумах пухнастий – <i>Rhus typhina</i> L.	Д.К.	Ia, Ib, III, IV, Va, VB	+	+		+		+				
181	Таволга Вангутта – <i>Spiraea vanhouttei</i> Zab.	К.	Ia, Ib, III, IV*, V*	+	+			+	+				
182	Таволга середня – <i>Spiraea media</i> Fr. Schmidt.	К.	I–IV	+	+			+					
183	Таволга японська – <i>Spiraea japonica</i> L.	К.	I–III, IVa	+	+				+	+			
184	Тополя біла – <i>Populus alba</i> L.	Д.	I–V	+	+							+	
185	Тополя Болле – <i>Populus boleana</i>	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va*, VB*	+	+	+						+	
186	Тополя італійська – <i>Populus italica</i> Moench.	Д.	I–V	+	+	+							
187	Тополя канадська – <i>Populus canadensis</i> Moench.	Д.	Ia, Ib, II, III, IV	+	+	+						+	
188	Тополя Сімона, китайська – <i>Populus simonii</i> Carr.	Д.	Ia, Ib, II, III, IV	+	+	+							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
189	Тополя сіра – <i>Populus canescens</i> Sm.	Д.	I–IV, V*	+	+	+						+	
190	Тополя тремтяча – <i>Populus tremula</i> L.	Д.	I–IV	+	+							+	
191	Тополя чорна – <i>Populus nigra</i> L.	Д.	I–V	+	+							+	
192	Форзиція поникла – <i>Forsythia suspense</i> Vahl.	К.	I–V	+	+		+		+	+			
193	Форзиція середня – <i>Forsythia intermedia</i>	К.	I–V	+	+		+		+	+			

194	Хеномелес японський – <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Linl.	К.	Ia, Iб, II, III, IV*, V*	+	+			+	+	+			
195	Церцис канадський – <i>Cercis canadensis</i> L.	Д.	Ia, Ib, IIIa, IIIб, IVa, Va, Ib	+	+				+				
196	Черемха звичайна – <i>Padus racemosa</i> Gilib.	Д.	I–III, IV, V	+	+	+						+	
197	Черемха пізня – <i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Agardh.	Д.	I–V	+	+	+							
198	Чубушник звичайний – <i>Philadelphus coronarius</i> L.	К.	I–V	+	+				+				
199	Шизандра китайська – <i>Schizandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	К.	Ia, Ib, II, III, IV*								+		
200	Шипшина зморшкувата – <i>Rosa rugosa</i> Thunb.	К.	I–V	+	+		+	+	+				
201	Шипшина собача – <i>Rosa canina</i> L.	К.	I–V	+	+			+					
202	Шовковиця біла – <i>Morus alba</i> L.	Д.	I–V	+	+	+		+					
203	Яблуня лісова – <i>Malus silvestris</i> (L.) Mill.	Д.	I–V	+	+				+			+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
204	Яблуня Недзвецького – <i>Malus niedzwetzkiiana</i> Dieck.	Д.	Ia, Ib, II, III, V*	+	+	+			+				
205	Яблуня ягідна – <i>Malus bocata</i> Mill.	Д.	Ia, Ib, II, III, V*	+	+	+			+				
206	Ясен звичайний – <i>Fraxinus excelsior</i> L.	Д.	I–III, IVa*, V6*	+	+	+						+	
207	Ясен ланцетолистий – <i>Fraxinus lanceolata</i>	Д.	I–V	+	+	+						+	

	<i>Borkh.</i>													
--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Примітки: Д. – дерево, К. – кущ, Л. – ліана.

Тестові завдання

1.	Який рід хвойних рослин є листопадним:	1.Pinus L. 2.Picea L. 3.Larix L. 4.Thuja
2.	Розмістіть перераховані рослини в порядку зростання їх довговічності:	1.Дуб звичайний 2.Береза повисла 3.Яблуня домашня 4.Смородина золотиста 5.Ясен звичайний
3.	Розмістіть перераховані рослини в порядку зростання їх висоти:	1.Дуб звичайний 2.Береза повисла 3.Яблуня домашня 4.Смородина золотиста 5.Ясен звичайний 6.Барвінок
4.	Розмістіть перераховані рослини в порядку зменшення інтенсивності росту:	1.Дуб звичайний 2.Береза повисла 3.Яблуня домашня 4.Тополя сіріюча 5.Ясен звичайний
5.	Які з перерахованих рослин характеризуються підвищеною тіневитривалістю:	1.Ясен звичайний 2.Тис ягідний 3.Береза повисла 4.Сосна звичайна
6.	Яка з перерахованих рослин не належить до голонасінних:	1.Гінго дволопатева 2.Сосна звичайна 3.Секвойя 4.Бархат амурський 5.Модрина європейська
7.	Яка з перерахованих рослин належить до голонасінних:	1.Дуб червоний 2.Широкогілочник східний 3.Катальпа величава

		4.Кизильник горизонтальний 5.Бірючина звичайна
8.	Яка з перерахованих рослин належить до кущів:	1.Вишня сакура 2.Слива Пісарда 3.Клен гостролистий 4.Вишня повстиста 5.Черемуха пізня
9.	Яка з перерахованих рослин не належить до кущів:	1.Спірея Вангутта 2.Дейція шорстка 3.Верба гостролиста 4.Жасмін садовий 5.Вейгела ранньоквітуча
10.	Яка з перерахованих рослин не є деревною:?	1.Сантоліна 2.Бузок звичайний 3.Гінкго дволопатева 4.Софора японська 5.Дуб болотний
11.	Яке забарвлення листя не зустрічається у голонасінних рослин:	1.Зелене 2.Сизе 3.Червоне 4.Жовте 5.Блакитне
12.	Ажурну форму крони має: ...	1.Дуб 2.Липа 3.Береза 4.Граб 5.Бузок
13.	Яке забарвлення листя не зустрічається у покритонасінних рослин:	1.Червоне 2.Зелене 3.Синє 4.Жовте 5.Сизе
14.	Яка з цих рослин квітує раною весною:	1.Груша 2.Яблуня

		3.Катальпа 4.Кизил 5.Будлея Давида
15.	Яка з цих рослин квітує в другій половині літа:	1.Груша 2.Яблуня 3.Катальпа 4.Кизил 5.Будлея Давида
16.	Яка з цих рослин має декоративну форму з строкатим забарвленням листя:	1.Береза повисла 2.Дерен білий 3.Слива Пісарда 4.Бузок звичайний
17.	Яка з цих рослин має декоративну форму з червоним забарвленням листя:	1.Береза повисла 2.Дерен білий 3.Слива Пісарда 4.Бузок звичайний
18.	Яка з цих рослин має декоративну форму з махровими квітами:	1.Береза повисла 2.Дерен білий 3.Слива Пісарда 4.Бузок звичайний
19.	В якого з перерахованих видів зустрічається форма 'Atropurpurea':	1.Дуб звичайний 2.Барбарис звичайний 3.Калина звичайна 4.Туя західна
20.	В якого з перерахованих видів зустрічається форма 'Aurea':	1.Дуб звичайний 2.Барбарис звичайний 3.Калина звичайна 4.Туя західна
21.	В якого з перерахованих видів зустрічається форма 'Бульденеж':	1.Дуб звичайний 2.Барбарис звичайний 3.Калина звичайна 4.Туя західна
22.	Яка з перерахованих рослин не належить до родини букових:	1.Бук лісовий 2.Дуб звичайний

		3.Дуб червоний 4.Платан західний 5.Дуб болотний
23.	Яка з перерахованих рослин не належить до родини Соснових:	1.Сосна звичайна 2.Тис ягідний 3.Ялина сербська 4.Ялиця бальзамічна 5.Кедр сибірський
24.	Яка з перерахованих рослин не належить до родини Кипарисових:	1.Туя західна 2.Кипарисовик Лавсона 3.Ялівець козачий 4.Гінкго дволопатеве 5.Туя складчаста
25.	В якій з перерахованих хвойних рослин життєва форма кущ:	1.Туя західна 2.Кипарисовик Лавсона 3.Ялівець козачий 4.Гінкго дволопатеве 5.Туя складчаста
26.	Яка з перерахованих рослин листопадне дерево:	1.Туя західна 2.Кипарисовик Лавсона 3.Ялівець козачий 4.Гінкго дволопатеве 5.Туя складчаста
27.	Яка з перерахованих рослин не належить до родини березових?	1.Береза бородавчаста 2.Береза даурська 3.Береза Шмідтова 4.Вільха чорна 5.Тополя біла
28.	У якій з перерахованих рослин найтвердіша деревина?	1.Береза бородавчаста 2.Береза даурська 3.Береза Шмідтова 4.Вільха чорна 5.Тополя біла

29.	Яка з перерахованих рослин не належить до родини бобових:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Карагана дерев'яниста (акація жовта) 2. Робінія псевдоакація (акація біла) 3. Софора японська 4. Дейція шорстка 5. Бобівник золотий дощ звичайний
30.	Яка з перерахованих рослин не належить до родини розових:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Спірея японська 2. Слива Пісарда 3. Пухироплідник калинолистий 4. Глід напівм'який 5. Калина звичайна 6. Кизильник блискучий 7. Аронія чорноплідна
31.	Які з перерахованих покритонасінних рослин зимою, як правило, листя не скидають:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самшит вічнозелений 2. Магонія падуболиста 3. Бірючина звичайна 4. Кизильник Дамера 5. Барбарис Юліана
32.	Яка з пререрахованих рослин є найнижчою, сланкою:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самшит вічнозелений 2. Магонія падуболиста 3. Бірючина звичайна 4. Кизильник Дамера 5. Барбарис Юліана
33.	Які з перерахованих рослин є листопадними:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сосна гірська 2. Модрина японська 3. Ялиця біла 4. Гінкго дволопатево 5. Кипарисовик горохоплідий
34.	Яка з пререрахованих рослин є найнижчою, сланкою:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сосна гірська 2. Модрина японська 3. Ялиця біла 4. Гінкго дволопатево 5. Кипарисовик горохоплідий
35.	У якої з перерахованих рослин шишки ростуть вертикально:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модрина польська 2. Ялиця корейська

		4.Сосна кедрова сибірська 5.Ялина сербська
36.	Які з перерахованих видів верб мають життєву форму куща:	1.Верба гостролиста 2.Верба біла ф. плакуча 3.Верба пурпурова ‘Курницька’ 4.Верба Матсудова ‘Звивиста’ (‘Torturosa’) 5.Верба козяча
37.	Який з перерахованих видів хвойних рослин має декоративну форму ‘Pendula’?	1.Сосна гірська 2.Модрина європейська 3.Ялиця біла 4.Гінкго дволопатево 5.Кипарисовик горохоплідий
38	Які з перерахованих рослин є реліктовими?	1.Тис ягідний 2.Сосна Веймутова 3.Гінкго дволопатево 4.Сосна звичайна 5.Береза повисла
39	Які з перерахованих рослин є оліготрофами ?	1.Тис ягідний 2.Сосна Веймутова 3.Гінкго дволопатево 4.Сосна звичайна 5.Береза повисла
40	Які з перерахованих рослин є ацидофілами?	1.Вільха сіра 2.Рододендрон жовтий 3.Верес 4.Верба козяча 5.Бруслина
41	Які з перерахованих рослин є гідрофітами?	1.Вільха сіра 2.Рододендрон жовтий 3.Верес 4.Верба козяча 5.Бруслина

4. Трав'янисті та квітникові декоративні рослини

Роль, місце і значення декоративних трав'янистих рослин в декоративному садівництві. Господарська, біологічна, екологічна та ботанічна класифікації трав'янистих рослин.

Однорічні декоративні рослини. Загальна характеристика та еколого-біологічні відмінності. Група красиво квітучих (агератум, шавлія, собачі ротики, чорнобривці, петунія, лобелія, целозія, ешольція, цинія та ін.). Декоративно-листяні рослини (перила, цинерарія, рицина, кохія). Виткі (настурція, іпомея, пахучий горошок, турецькі боби), килимові рослини (колеуси, альтернатера, алісум, матіола) та сухоцвіт (безсмертник, гіпсофіла, ксероктеум).

Дворічні квітникові рослини. Загальна характеристика групи. Рослини весняного цвітіння (фіалка, дзвіночки, незабудки), дворічники літнього цвітіння (гвоздика турецька, мальва, волошки). Особливості розмноження, вирощування, використання.

Багаторічні квітникові рослини. Загальна характеристика, біологічні та екологічні особливості, декоративні властивості. Цибулинні та кореневищні рослини, які зимують у ґрунті: ефемероїди (тюльпани, крокуси, нарциси, сон трава, гіацинти, мускарі, конвалії), лілійники, півники, рябчики та ін. Багаторічні рослини, які не зимують у відкритому ґрунті (кореневищні, коренебульбові, бульбоцибулинні). Килимові багаторічники: очітки, флокс дернистий, цмин, ясколка Біберштейна, живуча та ін. Використання трав'янистих рослин у декоративному садівництві, створення композицій безперервного цвітіння.

Газони: історія використання в декоративному садівництві. Типи газонів, основні види газонних трав для різних типів газонів та їх біологічні особливості. Технологія створення газону.

Завдання для самостійної роботи

1. Користуючись довідковим матеріалом скласти списки квітникових рослин, які:

- а) для проростання насіння вимагають світла;
- б) для проростання насіння вимагають притінення;
- в) для проростання насіння вимагають його проморожування;

2. Розробити технологічну карту вирощування 5 видів квітникових рослин.

3. Підібрати асортимент рослин для клумби безперервного цвітіння:

- а) з однорічників;
- б) з багаторічників;
- в) для сонячного місця;
- г) для притіненого місця.

Література

1. Грайнер К., Вебер А. Цветы, декоративные кустарники и деревья в вашем саду. Краткая энциклопедия /перевод с нем./ М. : Интербук, 1998. –С. 64 – 269.
2. Карписонова Р.А., Русинова Т.С., Вавилова Л.П. Садовые цветы от «А» до «Я». М.: АСТ Астрель, 2005. – 313 с.
3. Хессайон Д.Г. Все о газоне. – М.: Кладезь-Букс, 1999. – 127 с.
4. Довідник квітникаря–любителя / За ред. проф. Т.М. Червченко. – К.: Урожай, 1994. – 367 с.

Контрольні питання

1. На які групи за життєвим циклом розвитку поділяються квітникові рослини?

2. Назвіть п'ять видів однорічних квітникових рослин, дайте їм коротку характеристику.

3. Користуючись таблицею, підберіть три види квітникових рослин, які для проростання насіння вимагають світла.

4. Яку роль у садово-паркових композиціях відіграють квітникові рослини?

5. Назвіть п'ять видів квітів, які належать до групи ефемероїдів?

6. Підберіть однорічні рослини для закладання клумби, яка б мала високу декоративність з липня по жовтень.

7. Користуючись таблицею, підберіть три види квітникових рослин, які розмножуються живцюванням прикореневих пагонів.

8. Підберіть асортимент багаторічних квітникових рослин для напівзатінених місць.

9. Назвіть види дворічних квітникових рослин, дайте їм загальну характеристику.

10. Користуючись таблицею, підберіть чотири види квітникових рослин, придатних для використання в альпінарії.

11. Дайте визначення поняттям „кумба”, „рабатка”, „бордюр”.

12. Які квітникові рослини можна рекомендувати для „селянського саду”

13. У чому полягає різниця між садовими декоративними квітниковими рослинами та дикорослими квітниковими рослинами?

14. Назвіть чотири види квітникових рослин, які цінуються перш за все за декоративні якості листя.

15. На які умовні групи можна розділити багаторічні квітникові рослини?

16. Дайте загальну характеристику групі цибулькових квітникових рослин, назвіть п'ять характерних видів цієї групи.

17. Які багаторічні квітникові рослини мають життєву форму напівкущика?

Довідковий матеріал

Квітникові та ґрунто-покривні рослини.

Характеристика й особливості використання

У ландшафтній композиції дерева та кущі створюють рамку, каркас композиції, а квітникові та ґрунтопокривні рослини наповнюють пейзаж колоритним забарвленням, яке міняється протягом вегетаційного сезону, надають йому цілісності й довершеності.

Квітникові та ґрунтопокривні рослини в залежності від життєвого циклу розвитку поділяють на такі групи:

1) літники (однорічники) – рослини в яких життєвий цикл від проростання насіння і появи сходів до утворення насіння та відмирання рослини проходить за одну вегетацію;

2) дворічники – рослини життєвий цикл яких займає два роки: проростання насіння, поява сходів, утворення вегетативних органів відбудеться в перший рік, а цвітіння і дозрівання насіння – на другий;

3) багаторічники – рослини, які вже у перший рік цвітуть, плодоносять і щорічно відроджуються після періоду спокою, відростаючи від зимуючих коренів, кореневищ, цибулин, бульб і т. п..

Літники (однорічники) характеризуються розкішним яскравим цвітінням та різноманітним забарвленням. Рослини цієї групи, як правило, недовговічні, частіше всього вони проходять всі фази розвитку за одне літо, швидко ростуть, цвітуть кілька тижнів, за ними легко здійснювати догляд. Літники – розуміють такі рослини, які прикрашають сад влітку, а з наближенням зими вони зникають із садових композицій і кожен весну замінюються новими. Більшість з них – однорічні рослини, які проростають навесні, влітку цвітуть та утворюють насіння, а на зиму гинуть і лише їх насіння переживає холодний період року.

Серед літників виділяють групу декоративно-листяних рослин у яких декоративною ознакою є оригінальне забарвлення листя. До цієї групи відноситься Капуста листяна, Кохія вінична, лутига садова, молочай облямований, рицина звичайна, цінерарія приморська, амарант (щиріця) хвостатий.

Крім того, до літників належать дворічні рослини такі як маргаритки, незабудки. У перший рік з насіння виростають молоді рослини і формуються вегетативні органи. І лише після того, як рослини перезимовують з першими теплими променями сонця появляються квіти. Більша частина дворічників – це рослини, які цвітуть рано навесні.

Насіння дворічників висівають в середині літа. Ящики заповнюють субстратом, розрівнюють його, висівають насіння і придавлюють його, потім

присипають тонким шаром субстрату і зволожують з пульверизатора. Ящики з висіяним насінням ставлять у притінені місця; насіння, яке вимагає для проростання темноти, додатково прикривають папером, який приймають після появи сходів. Субстрат тримають постійно вологим. Після появи перших справжніх листків сходи пересаджують в окремі горшки і вирощують у захищеному місці до посадки в саду навесні.

Багаторічники – це рослини, які щороку відроджуються після періоду спокою. Багатство форм і надзвичайно різноманітна палітра барв перетворюють їх у неперевершену окрасу саду з ранньої весни до пізньої осені. На відміну від літників, які живуть лише один сезон, у багаторічних рослин кожного року навесні відростають від кореневищ нові пагони. Вони не дерев'яніють, а залишаються трав'янистими. Зовнішній вигляд багаторічників надзвичайно різноманітний: від великих до 2 м екземплярів до мініатюрних, сланких ґрунтопокривних рослин. Щоб цвітіння багаторічників продовжувалося з ранньої весни до пізньої осені, при закладанні квітників та клумб дотримуються наступного принципу: види, які квітнуть весною, висаджують переважно на передній план, а рослини, які квітнуть пізніше розміщують позаду, враховуючи їх силу росту. Щоб забезпечити огляд всіх квітів, рослини на клумбах, рабатках, квітниках розміщують уступаами залежно від їх висоти. Високі види висаджують на задньому плані, а перед ними середньорослі та низькі рослини.

Всі багаторічники умовно розбивають на дві великі групи:

1) декоративні або садові – отримані з дикорослих видів у результаті селекційної роботи і використовуються для створення яскравих кольорових плям на клумбах та рабатках;

2) дикорослі багаторічники – гібридизацією не охоплювались і зберегли первинний шарм, використовуються при формуванні квітників та оформленні стилізованих під природній ландшафт куточків саду, для створення “квітучих узлісь” перед групами дерев, або мальовничих берегів штучної водойми. Дикорослі багаторічники – надзвичайно витривалі та

невибагливі садові рослини. Навіть незначний і нерегулярний догляд дозволяє їм нормально розвиватися на прикрашати сад незвичайними квітами, листям, плодами-сім'янками. Декоративні багаторічники (півонії, хризантеми, півники бородаті) викликають захоплення своїм величавим виглядом, прекрасним витонченим цвітінням, але вимагають більше уваги та догляду.

До багаторічників належать цибулькові та бульбоцибулькові рослини, які є досить зимостійкими (тюльпани, нарциси, крокуси, гіацинти, мускарі). Їх висаджують у відкритий ґрунт восени. Є багаторічники, які в умовах ґрунтово-кліматичних зон України щороку висаджують навесні, а восени викопують і зберігають в теплих приміщеннях (гладіолуси, жоржини, канни)

До групи багаторічників зараховують також карликові кущики та напівкущики, наприклад, еріка (*Erica*), вереск (*Calluna*), лаванду (*Lavandula*) та деякі інші види, які мають пагони, що повністю або частково дерев'яніють. І хоча це характерна ознака дерев та кущів, але за своїм зовнішнім виглядом та використанням у декоративному садівництві ці рослини по суті багаторічники. Завдячуючи розкішному цвітінню і дивовижним за красою квітам багаторічники є головними „діючими особами” в оформленні саду. Вони утворюють під час вегетації квітковий килим і розставляють яскраві контрастні акценти на поверхні зеленого газону.

Таблиця 2.3 - Характеристика квітникових та ґрунтопокривних рослин

Українська та латинська назви	Строки цвітіння забарвлення	Висота і характер росту	Місце зростання	Використання	Розмноження	Посадка
Однорічники						
Агератум Хаустона, <i>Ageratum houstonianum</i>	V-X, синє, рожеве, біле	10 – 80 см, рихлий кущик	Сонце, напівтінь; вологі, пухкі багаті ґрунти	У квітниках клумбах, рабатках	Насінням, розсада (до проростання 20-22 С після 16 С)	30 x30 см
Антіріум великий, собачі ротики, <i>Antirrhinum majus</i>	VI – IX, всі кольори, крім синього	20 – 100 см, прямостоячі кущики	Сонце, напівтінь, постійно вологий ґрунт	Групами в клумбах, рабатках на балконах	Насінням, розсада (1-3) (до 15 -20 С, після 10 -15 С	20 x 20 або 30 x 30см
Гвоздика садова, гвоздика Шабо <i>Dianthus carioophyllus</i>	V-X, червоні, рожеві, білі, жовті, часто дво- або багато- кольорові	30 – 60 см, прямостоячі, деякі сорти ампельні	Сонце, багаті гумусом, вологі ґрунти	Великими групами на клумбах, у контейнерах, на зріз	Насінням, 2 – 3 , (15-20 С), потім 12 С	20 x20 см
Кальцеоларія суцільнолиста, <i>Calctolaria integrifolia</i>	V – IX, золотисто- жовте	20 – 25 см, кущ з прямостоячими гілками	Сонце, напівтінь, багаті гумусом ґрунти, захист від дощу і вітру	Невеликими групами в клумбах і рабатках	Гібриди F1, розсада насінням, (12 – 1) не присипаючи	30 x 40 см

					землею, живцями	
Календула лікарська, <i>Calendula officinalis</i>	VI – X, від жовтого до оранжевого	20 – 60 см прямостояча рослина	Сонце, невибаглива рослина	Групами в клумбах, рабатках, у саду і городі	Насінням у ґрунт	20 x 30 см
Айстра однорічна, <i>Calisterbus chintnsis</i>	VII – X, всі кольори райдуги	Від 20 до 90 см, низькі кущики, прямостоячі рослини	Сонце, родючі ґрунти	У квітниках, клумбах, рабатках, на зріз	Насінням (2-4) у простерилізовані й субстрат	20 x25, 35 x40 см
Хризантема багатостеблова, (нагідки) <i>Chrysantemum multicaule</i>	VII – VIII, білі або жовті	20-25 см, ампільна рослина	Сонце, родючі ґрунти	Балконні ящики, кашпо	Насінням (3-4), розсадою, або прямий висів	20 x20 см.
Хризантема діво́ча <i>Chrysanthemum parihenium</i>	VI – IX, білі або жовті	25 -70 см	Тінь, напівтінь, родючі ґрунти	Клумби, рабатки	Насінням (3-4), посівом у відкритий ґрунт	20 x 20, 30 x 35
Гацанія гібридна <i>Gazania hybr</i>	V – IX, жовті, оранжеві, білі, червоні, рожеві	15 – 30см, розетки прикореневих листіків	Сонце, пухкий, поживний ґрунт	Невеликі групи в рабатках, клумбах, рокаріях	Насінням (2-4), температура 18 –20 °С	20 x 25

Гіпсофіла елегантна <i>Gypsophila elegans</i>	VI – VII, білі, рожеві	Гілляста ажурна рослина, 45 - 90 см	Сонце, бідні, нейтральні, лужні грунти	Клумби, рабатки, прикраси букетів	Насінням у ґрунт з березня	20 x 30
Безсмертник, (цмин, геліхризум приквітничко-вий) <i>Helichrysum bractetum</i>	VII – IX, білі, жовті, оранжеві, червоні, рожеві, фіолетові	Прямостояча кубоподібна рослина 30 – 100 см	Сонячні захищені від вітру місця, бідні але пухкі грунти	Клумби, рабатки невеликими групами, аранжування сухих букетів	Насінням, розсадою (3-4), або з квітня висівають у ґрунт на постійне місце	20 x 30
Лаватера тримісячна <i>Lavatera trimestris</i>	VII – X білі, рожеві	Дуже гілляста прямостояча рослина, 50 – 120 см	Сонце, пухкі грунти, з доброю аерацією	Невеликими групами, або окремо на квітниках	Посів насіння в відкритий ґрунт (4)	50 x 50
Лобелія ерінус <i>Lobelia erinus</i>	VI – IX, сині, фіолетові, білі, рожеві	Кущоподібна прямостояча або сланка рослина, 10 – 20 см	Сонце або напівтінь, вологі поживні ґрунти	Невеликими групами на клумбах, рабатках, бордюр на та ампільна рослина	Посів у ящики з легким ґрунтом (3), не присипаючи землею	20 x 30
Лобулярія морська <i>Lobularia maritima</i>	VI – X, білі, рожеві або фіолетові	Компактний кущ зі сланкими пагонами, 5 – 15	Сонце, пухкі вапновані ґрунти з обмеженим	Ґрунтопокривна, бордюр на, контейнерна	Посів у відкритий ґрунт (4), діленням куща	10 x 15

		см	умістом поживних речовин	рослина, рокарії		
Матиола сиза, левкой <i>Matthiola incana</i>	V – VIII, білі, жовті, червоні, рожеві, фіолетові	Прямостояча, слабо- або сильно витка рослина 30 – 90 см	Сонце, родючі багаті вапном грунти	На клумбах, рабатках, у балконних ящиках	Посів у ящики (3) для проростання потрібне світло	15 x 20
Петунія гібридна <i>Petunia hybr.</i>	V – IX, всі кольори, крім жовтого	Дуже гілляста рослина з прямостоячим або сланким стеблом, 20 – 30 см	Сонце або напівтінь, пухкі, помірно родючі грунти, захищені від вітру місця	Прямостоячі рослини для бордюрів, рабаток, контейнерів, ампільні балконні ящики, кашпо	Розсадою (1 – 3) посів у пухкий субстрат, ледь присипаючи грунтом	20 x 30
Шавлія (сальвія) блискуча <i>Salvia splendens</i>	V – IX, червоні, білі, фіолетові	Прямостояча кущоподібна рослина, 20 – 50 см	Сонце, родючі, пухкі, керовані вапновані ґрунти	Групами в бордюрах , клумбах, рабатках, балконних ящиках	Розсадою посів у пухкий субстрат (2 – 3), світло, 20 –22 °С, зеленими живцями	20 x 30
Чорнобривці,	V – X, жовті,	Прямостоячі	Сонце, пухкі,	Квітники, клумби,	Розсадою посів	15 x 20

тагетес <i>Tagetes hybr.</i>	оранжеві, червоно- коричневі	кущоподібні компактні або розкидисті рослини, 15 – 120 см	окультурені грунти	рабатки, бордюри, балконні ящики	(1–3) в пухкий субстрат, для проростання – темрява 20 –22 °С	20 x 30
Настурція велика <i>Tropaeolum majus</i>	VII – X, жовті, оранжеві, червоні	Рослини з сланкими або полеглими стеблами довжиною до 200 – 300 см, висотою 25 –30см	Сонячні, захищені від вітру місця, пухкі, середньо- родючі грунти	Низькорослі сорти як грунтопокривні на клумбах рабатках, у контейнерах і вазонах, для вертикального озеленення	Насінням у відритий ґрунт (4–5)	20 x 25
Вербена гібридна <i>Verbena hybr</i>	VI – X , синя, фіолетова, біла, рожева, червона	Прямостоячі або ампільні рослини, 20 – 35 см	Сонячне місце, родючі, добре оброблені грунти	Маленькими і великими групами, у клумбах, рабатках, балконних ящиках, кашпо	Насінням, перед посівом замочують на 2 год. У воді при 30°С і загартовують 3- 4 дні в холодильнику. Для проростання	20 x 30

					потрібна темнота	
Цинія елегантна <i>Zinnia elegans</i>	VII – IX, жовті, оранжеві, коричнево- червоні, рожеві та фіолетові	Прямостоячі гіллясті рослини 20 – 100 см	Сонячні, захищені від вітру місця, пухлі родючі грунти	Маленькими і великими групами у клумбах, рабатках, низькорослі – у контейнерах і вазонах	Насінням у ящики з пухлим субстратом (3–4), для проростання – темнота	25 x35
Дворічники						
Мольва або шток- роза <i>Alcea rosea</i>	VI – XI, рожеві, червоні, білі, жовті, є махрово-квітучі сорт	Прямостоячі рослини з довгими колосоподібни-ми суцвіттями висотою 120 –200 см	Сонячні, захищені від вітру місця, багаті на гумус і поживні речовини грунти	Маленькими і великими групами на задньому плані квітників	Насінням (6–7) в ящики в притінене місце, на постійне місце пересаджують до вересня	40 x50
Маргаритка багаторічна <i>Bellis perensis</i>	IV – VI, білі, рожеві, червоні	Компактна розетка з прикорневих лопатових листків	Сонце, напівтінь, пухкі, вологі, багаті на поживні речовинами грунти	Невеликими групами на клумбах, рабатках, балконних ящиках,	Поверхневий посів насіння у відкритий ґрунт (6–7), постійна волога, притінення	10 x20

				грунтопокровна рослина		
Дзвоники середні <i>Campanula trachelium</i>	VI – VII, сині, фіолетові, рожеві, білі, лілові	У перший рік розетка листкова, у наступний – прямостояче стебло, 50 – 90 см	Сонце, напівтінь, захищені від вітру місця, багаті на поживні речовини грунти	У квітниках, клумбах, рабатках, на зріз	Насінням у вологий субстрат (5 – 6), самосівом	10 x 10
Волошка синя <i>Centaurea cyanus</i>	V – VII, сині, фіолетові, рожеві, червоні, білі	Прямостояча рослина 40 100 см	Сонячні, захищені від вітру ділянки, багаті гумусом та поживними речовинами грунти	В квітниках, клумбах, широких рабатках на зріз	Насінням у відкритий ґрунт (9 – 10)	20 -25 см
Гвоздика бородата, турецька <i>Dianthus barbatus</i>	VI – VIII, червоні, рожеві, білі, фіолетові, часто дво- або багатоколько-ві	Кущоподібна рослина із з прямостоячим стеблом	Сонце, багаті, вологі ґрунти	Великими і малими групами у квітниках	Насінням у парники або ящики (5 – 6), не присипаючи субстратом, притінення і зволоження	20 x 25 початок VIII
Незабудка лісова <i>Myosotis sylvatica</i>	IV – VI сині, блакитні,	Прямостояча рослина із дуже	Сонце, напівтінь, родючі, помірно	На клумбах, рабатках, як	Насінням у ящики (6-7),	10 -15

	білі, рожеві	гіллястим стеблом	вологі ґрунти	ґрунтопокривна рослина	прикривають до проростання, притінюють і зволожують, на постійне місце висаджують в (9 – 10).	
Мак голостебловий <i>Papaver nudicaule</i>	VI – IX, жовті, оранжеві, червоні, білі, рожеві	Рослина з прикореневою розеткою листя та квітконосом, 20 – 60 см	Сонце, напівтінь, керовані і водопроникні вапнякові ґрунти	На клумбах, рабатках, рокаріях, у контейнерах, на зріз	Насінням у грядки або ящики з субстратом (7), зимою сіянці тримають у світлому приміщенні за плюсової температури	20-25, друга половина V
Рудбекія волосиста <i>Rudbeckia hirta</i>	VII – IX, жовті, оранжеві, червоні, червоно-коричневі з коричневим диском	Прямостояча кущоподібна рослина, 40 – 100 см	Сонячні ділянки з родючими ґрунтами	Моельними і великими групами у квітниках, на зріз		

Фіалка Вітрока, братики, “анютині глазки”, <i>Viola wittrockiana hybr.</i>	III – V, X, вся кольорова гама, крім зеленого, багатокольорові	Компактні рослини з припіднятим стеблом, 15-30 см	Сонце, напівтінь, захищені від вітру місця, родючі ґрунти	Маленькими і великими групами на клумбах і рабатках, як бордюр	Насінням, з середини 06 до кінця 07, висівають у ящики і притіняють, прростає насіння в темноті	Посадка восени для квітучих восени та весною, 15x20 см
Багаторічники						
Айстра, <i>Aster sp.</i> А. кущова – <i>A. duvosus</i> А.новоанглійська – <i>A. novae-angliae</i> А.новобельгійська – <i>A. novi-belgii</i>	VIII – X, рожеві, червоні, сині, фіолетові, білі	Кущоподібні рослини з прямостоячим стеблом, А.кущиста, 20 –50 см, інші види 60 – 160 см	Сонце, родючі, середньо вологі, окультурені ґрунти	Великими та малими групами на клумбах, рабатках, у бордюрах, на зріз	Поділом куща на початку вегетації, поділ обовязковий раз у чотири роки	
Астільба - <i>Astilbe sp.</i>	IV – IX, білі, кремові,	Розкидиста рослина з	Напівтінь, тінь, родючі вологі,	Маленькими і великими	Насінням, кореневою	

<p>А. японська – <i>A. japonica hybr.</i></p> <p>А. Арендса – <i>A. arendsi hybr.</i></p>	<p>рожеві, червоні, червоно-фіолетові</p>	<p>прямоходячі -ми, іноді пониклими стеблами висотою 30 – 120 см</p>	<p>добре окультурені грунти</p>	<p>групами, під деревами, біля водойм, на клумбах у тіні.</p>	<p>порослю, поділом кореневищ (відрізають відрізо к кореня до 10 см. З брунькою і відсаджують)</p>	
<p>Обріста гібридна – <i>Aubrieta hybr.</i></p>	<p>V – VI, сині, фіолетові, рожеві, червоні</p>	<p>Сланка рослина з гіллястими пагонами висотою до 5 – 15 см</p>	<p>Сонце, легкі, родючі вапнякові грунти</p>	<p>Маленькими та великими групами в рокаріях, у бордюрах клумб, стиках плит садових доріжок, на стінах сухої кладки</p>	<p>Поділом куща після цвітіння, деякі сорти насінням, для проростання насіння потрібне світло, можливе розмноження живцюванням</p>	<p>Омолодження через 3 – 4 роки поділом куща</p>
<p>Бадан – <i>Bergenia sp.</i></p> <p>Б. серцелистий – <i>B. cordifolia</i></p> <p>Б. гібридний – <i>B. hybr.</i></p>	<p>IV – VI, рожеві (б. серцелистого), червоні, білі</p>	<p>Рослина з густою прикореневою розеткою листя і прямоходячим квітконосом висотою 30 – 60 см</p>	<p>На сонці, в тіні, у напівтіні, на будь яких ґрунтах</p>	<p>Маленькими групами в тіні стіл, на берегах водойм, під деревами та кущами, в рокаріях</p>	<p>Насінням весною на постійне місце, для проростання насіння потрібне світло</p>	<p>Посадка через 40 х 50 см</p>

Верес звичайний <i>Calluna vulgaris</i>	VI – X, рожеві, білі, червоні, фіолетові	Кущик з пряморостучими або сланкими пагонами висотою 10 – 80 см	Сонце, напівтінь, кислі бідні ґрунти середньої вологості	Як ґрунтопокривна рослина, у контейнерах, для зрізу як сухоцвіт	Живцюванням у кінці літа	Весною, 25 x 30 см
Дзвіночок високорослий <i>Campanula sp.</i> Д. скучений – <i>C. glomerata</i> , Д. дрібноквітко- вий – <i>C. lactiflora</i> , Д. персиколистий – <i>C. persicifolia</i>	VI – VIII, сині, фіолетові, рожеві, білі	Слабо або сильно гілляста рослина висотою 50 – 150 см	Сонце, напів-тінь, багаті на гумусом достатньо вологі ґрунти	Окремо або невеликими групами у клумбах, рабатках, на зріз	Насінням, через сито, присипаючи тонким шаром піску. Д. персиколистий висівають пізно восени під зиму., для проростання потрібен холод	30 x 40, 50 x 60 см
Дзвіночок низкорослий (<i>C.</i> <i>sp.</i>)	VI – IX, сині, фіолетові, рожеві, білі	Низька сланка рослина, 10 – 30 см	Сонце – напів- тінь, легкі рихлі водо- та повітря	В рокаріях, стінках сухої кладки, на	Видові дзвоники та деякі сорти д. карпатського	10 x 20 см

<p>Д. несправжньощилистий <i>Campanula cochlerifolia</i> (15 см)</p> <p>Д. Портеншлага <i>C.portenschlagiana</i></p> <p>Д. Пожарського (до 80 см) <i>C. poschrskyana</i></p> <p>Д. карпатський <i>C. carpatica</i></p>		<p>Д.Партеншлага та Д. Пожарського квітують повторно</p>	проникні вапнякові ґрунти	передньому плані работок, у контейнерах та балконних ящиках	розмножують насінням, відводками – всі види	
<p>Волошка гірська <i>Centaurea montana</i></p>	V – VII, сині, рожеві, білі	Прямостояча, сильно куциста рослина висотою 40 – 50 см	Сонце – напів-тінь, ґрунти рихлі, водопрониклі, від помірно сухих до помірно вологих	Невеликими групами поряд з деревами, на клумбах і рабатках	Насінням посівом у відкритий ґрунт	30 x 30 см
<p>Ромашка, нев'яник, піретрум –</p>	VI – IX, білі, жовті, рожеві	Прямостояча рослина з гіллястими	Сонце, звичайні садові ґрунти	Поодинокі, невеликими групами на	Поділом куща навесні до початку вегетації,	40 x 50 см

<p><i>Chrysantemum sp.</i> (<i>Leucanthemum</i>, <i>Pyretrum</i>) Р. найбільша (королиця звичайна)– <i>C.</i> <i>maximum</i> Піретрум червоний <i>Ch. coccintum</i> (квіти малиново- червоні)</p>		<p>стеблами висотою 50 – 90 см; якщо відразу після цвітіння провести обрізку і підживлення, то можливе повторне цвітіння восени</p>		<p>клумбах і рабатках</p>	<p>піретрум червоний та ромашку звичайну – після цвітіння. Насінням у VI – VII при t 15 – 18 °С, насіння проростає на світлі</p>	
<p>Хризантема садова <i>Chrysanthemum sp.</i> Х.корейська – <i>Ch. koreanum</i></p>	<p>VIII – X, всі кольори крім синього.</p>	<p>Прямостояча кущиста рослина 50- 100 см.</p>	<p>Сонце, захищене від вітру місце, грунти родючі, помірно вологі, увапняні</p>	<p>Малими і великими групами на клумбах, рабанках і під деревами, в контейнерах, на зріз.</p>	<p>Поділом куща навесні до початку вегетації</p>	<p>Навесні 50 x 50 см</p>
<p>Конвалія <i>Cynvallaria majalis</i></p>	<p>V, білі або рожеві</p>	<p>Прямостояча кореневищна рослина 15 – 30</p>	<p>Напівтінь, тінь помірно вологі грунти</p>	<p>Малими і великими групами під деревами,</p>	<p>Частинами кореневища навесні або</p>	<p>20 x 30 см</p>

		см		серед кущів, перед живоплотом, на зріз	восени	
Кореопсіс великоквітковий <i>Coreopsis grandiflora</i>	VI – VIII, золотист-жовті	Сильно кущиста прямостояча рослина 30 – 80 см	Сонце, до ґрунтів не вибаглива	Малими і великими групами в клумбах, рабатках, на зріз	Діленням кореня, живцюванням	20 x 30 см
Гвоздіка <i>Diantus sp.</i> Г. сіривато- блакитна <i>D. gratianopolitanus</i> Г. периста <i>D. plumarius</i> Г. травянка	V – VII, рожеві, червоні, білі, кремові, двокольорові	Щільні подушко- подібні дернини з квітконосами над ними під час цвітіння	Сонце, пухлі, від помірно сухих до помірно вологих ґрунти	Малими групами в кам'янистих садах, у бордюрах та рабатках	Діленням куща та насінням, яке висівають у ящики ранньою весною, а через 2– 3 тижні пікірують	10 x 20 см.
Дацентра чудова <i>Dacentra spectabilis</i>	V – VII, рожеві або білі	Прямостояча рослина з пониклими	Напівтінь, прохолодне місце, помірно вологі	Окремо або невеликими групами перед	Прикореневи-ми живцями, насінням - з осені	Після цвітіння надземна частина відмирає, щоб не

		судвіттями, 50 – 80 см	багаті на гумус грунти	кущами та деревами з темним листям	висівають у ящики з легким субстратом для проморожування, навесні заносять у теплицю	пошкодити ставлять таблички
Еріка травяна або рмяна <i>Erica carnea</i> Еріка сиза <i>Erica cinerea</i>	III – V рожеві, червоні, білі VI – VII	Вічнозелені кущики із сланкими чи припіднятими пагонами, 15 – 35 см	Сонце, помірно вологі, багаті на гумус ґрунти	Малими і великими групами як ґрунтопокривні рослини у вересових садах, на зріз як сухоцвіти	Апікальними живцями 5 – 7 см в червні, укорінення під плівкою 2 – 3 тижні	10 x 10 см.
Горечавка безстеблова <i>Gentiana acaulis</i> Горечавка фарері <i>Gentiana farreri</i>	V – VII, синє VIII – IX, небесно-блакитне	Низька рослина з великою дзвоникоподіб- ною квіткою 5 – 20 см	Сонце – напівтінь, прохолодні досить вологі та родючі ґрунти	Поодинокі або невеликими групами в камянистих садах	Поділом куща до цвітіння або після	
Гіпсофіла, качим метельчастий <i>Gypsophila</i>	VI – VIII, білі або рожеві	Кущиста рослина з сильногіллястими	Сонце, пухкі сухі та помірно вологі вапнякові ґрунти	Малими і великими групами на клумбах і	Живцюванням молодими апикальними	

<i>paniculata</i> <i>G. hybr.</i>		стеблами висотою 15 – 120 см		рабатках, на стінках сухої кладки, на зріз як сухоцвіт	живцями весною під плівкою та насінням, яке не присипають землею	
Морозник чорний <i>Helleborus niger</i> Морозник гібридний <i>Helleborus hybr.</i>	II – III, білі, рожеві III – IV, рожеві, червоні, жовті	Кореневищна рослина з пряmostоячими прикорневими листочками 15 – 60 см	Напівтінь, захищене від вітру місце, водо- і повітропроник- ні, помірно вологі грунти	Під деревами, у міксбордерах	Поділом куща в кінці літа, насінням - висівають у вересні	20 x 30 см
Лілійник <i>Heimerocallis hybr.</i>	V – IX, всі кольори, крім чисто-синього, є двокольорові	Прямостояча кореневищна рослина висотою 30 – 120 см	Сонце, напівтінь, родючі помірно вологі грунти	По одному, невеликими групами на клумбах, рабатках на берегах водойм	Поділом куща восени та весною, пазушними пагонами, які вкорінюють у піску	80 x 100 см
Хоста, функія ланцетолиста <i>Hosta lancifolia</i> , Х. Форчуна <i>H. fortunei</i>	VI – IX, білі, сині, фіолетові	Густа розетка прикорневих листочків з пряmostоячими квітконосами	Тінь, напівтінь, прохолодне місце, помірно вологі родючі грунти	Окремо, маленькими групами біля дерев та кущів, на берегах водойм, у	Поділом куща ранньою весною або восени, насінням	

<p>X. висока – <i>H. elata</i></p> <p>X. подорожникова <i>H. plantaginea</i></p> <p>X. Зібольда <i>H. Sieboldii</i></p>				бордюрах клумб і рабаток		
<p>Півники бородаті або садові <i>Iris barbata hybr.</i> (<i>Iris germanica</i>)</p>	V – VII, всі кольори і багатокольорові	Прямостояча рослина з повзучим кореневищем висотою 10 – 120 см	Сонце, родючі від помірно сухих до помірно вологих ґрунтів, пухкі вапнякові	На клумбах, рабатках, міксбордерах; низькорослі сорти у камянистих садочках	Лише вегетативно – поділом кореневища відразу після цвітіння	
<p>Півники болотні <i>Iris pseudacorus</i></p> <p>Півники сибірські <i>Iris sibirica</i></p>	V – VI, жовті; синьо - фіолетові	Прямостояча рослина з повзучим кореневищем висотою 40 – 90 см	Сонце, напівтінь, родючі вологі ґрунти	Поодинокі і групами по берегах водойм, на рабатках	Поділом кореневищ у будь який період, крім цвітіння, насінням з попередньою скарифікацією	Кореневище заглиблюють на 5 – 7 см
<p>Лаванда вузьколиста <i>Lavandula</i></p>	VI – VIII, сині, фіолетові	Щільний напівкущ з се ребристо-сірим	Сонце, вапнякові ґрунти, від сухих до помірно	Поодинокі, невеликими групами на	Сорти живцюванням навесні зеленими	У бордюрі через 20 см

<i>angustifolia</i>		лисям висотою 30 – 80 см	вологих, пухкі	клумбах і рабатках, бордюрна рослина	живцями до 10 см, види – весняним посівом насіння з подальшим пікіруванням	
Люпин багатолістий <i>Lupinus polyphyllus</i>	V – VII і IX, червоні, рожеві, фіолетові, білі, жовті, оранжеві, двокольоров.	Прямостояча кущоподібна рослина висотою 70 – 100 см	Сонце, від помірно сухих до помірно вологих слабокислі пухкі ґрунти	Маленькими і великими групами на клумбах, рабатках, міксбордерах	Сорти – весняним живцюванням прикореневих пагонів, види – посівом скарифікованого насіння, проростання в темноті.	
Півонія молочноквіткова <i>Paeonia lactiflora</i> Півонія лікарська <i>Paeonia officinalis</i>	IV – V, рожеві, червоні, білі, жовті розквітають раніше	Дуже куциста рослина з прямостоячими пагонами висотою 50 – 100 см	Сонце, пухкі, родючі, помірно вологі ґрунти	Поодинокі або невеликими групами на клумбах, рабатках, біля дерев та кущів, на зріз	Поділом кореневища у вересні	
Мак східний	V – VII, червоні,	Кущоподібна	Сонце, пухкі, від	Поодинокі або	Сорти	

<i>Papaver oriental</i>	оранжеві, оранжеві, білі	рослина з прямою стеблом	помірно сухих до помірно вологих грунти	невеликими, групами на клумбах, рабатках	розмножують кореневими живцями види насінням, яке висівають навесні	
Флокс метельчастий <i>Phlox paniculata</i>	VI – IX, рожеві, червоні, фіолетові, білі, двокольорові	Прямостояча кущоподібна рослина висотою 60 –120 см	Сонце, напівтінь, пухкі родючі від помірно сухих до помірно вологих грунти	Поодинокі або невеликими групами на клумбах, рабатках у селянських садах	Поділом куща навесні та восени, кореневими живцями восени з метою протидії стебловій нематоді	50 x 60 см
Флокс дернистий <i>Phlox subulata</i> <i>hybr.</i>	IV – V і IX – X, розові, червоні, фіолетові, білі	Рослини із сильно галузстими сланкими стеблами, що утворюють дернину висотою 5 – 15 см	Сонце, ґрунти пухкі родючі, від помірно сухих до помірно вологих	Малими та великими групами в камяних гірках, зверху сухих кладок, у бордюрах	Поділом кущів на початку літа після цвітіння	
Рудбекія блискуча <i>Rudbeckia dulgida</i>	VII – IX, жовте з темним диском	Прямостояча, розкидиста	Сонце, родючі, помірно вологі	Маленькими і великими групами	Сорти весною поділом куща,	

		кущоподібна рослина Висотою 60 –100 см	грунти	на клумбах, рабатках, міксбордерах	насінням, висіваючи його на зиму в ящиках для проморожування на вулиці	
Шавлія дібровна <i>Salvia nemorosa</i>	VI – VII і IX, сині або фіолетові	Прямостояча, розкидиста кущоподібна рослина висотою 40 – 80 см	Сонце, ґрунти пухкі родючі, від помірно сухих до помірно вологих	Моленькими і великими групами на клумбах, рабатках, міксбордерах та селянських садах	Апікальними живцями на початку літа, укорінення під поліетиленовою плівкою	40 x50 см, чудовий медонос
Каменеломка Арендса <i>Saxifraga arendsii</i> <i>hybr.</i>	IV – V, червоні, рожеві, білі, жовті	Схожа на мох ґрунтопокров-на рослина, утворює густі дернинки, квітконоси прямосячі висотою 5 – 20 см	Напівтінь, пухкі, родючі помірно вологі ґрунти	Малими та великими групами в камяних гірках, зверху сухих кладок, у бордюрах	Поділом куща на початку літа після цвітіння, дочірніми рослинками зрізаними з материнської, у піску	
Очіток, седум <i>Sedum sp.</i>	VI – IX, жовті, білі, рожеві, червоні	Залежно від виду бувають кущисті рослини висотою	Сонце, пухкі від сухих до помірно вологіх ґрунти	У клумбах рабатках, на бордюрах, у	Стебловими живцями на початку літа	10 x 20 см

		до 30 – 50 см та види із сланкими стеблами висотою 5 – 25 см		розщелинах плит і камінців		
Цибулькові та бульбоцибулькові квіткові рослини						
Цибуля декоративна високорослих видів Цибуля гігантська <i>Allium giganteum</i> Цибуля афлатунська <i>Allium aflatunense</i>	V – VIII, від рожевих до фіолетових	Прямостояча рослина висотою 80 – 150 см	Сонце, добре дреновані пухкі, від сухих до помірно вологих ґрунти	На задньому плані клумб і рабток у міксбордерах	Сорти дочірніми цибулинами, види – насінням, висіваючи його на зиму	
Цибуля низькорослих видів декоративна Цибуля блакитна <i>Allium coeruleum</i> Цибуля каратавська	V – VIII, рожеві, червоні, фіолетові, сині, жовті, білі	Прямостоячі одиночні, іноді колоніальні рослини	Напівтінь, тінь, добре дреновані пухкі, від сухих до помірно вологих ґрунти	На клумбах, рабатках, як бордюрна рослина	Сорти дочірніми цибулинами, види – насінням, висіваючи його на зиму	

<i>Allium karataviense</i>						
Анемона дібровна <i>Anemone nemorosa</i>	III – V, білі, жовті, рожеві, фіолетові	Прямостоячий квітконос, повзуче кореневище	Сонце, напівтінь, захищене від вітру місце, помірно вологі вапняні ґрунти	Під листяними деревами	Поділом кореневищ у кінці літа, насінням, яке висівають з осені для проморожування.	Проміжний господар іржі кісточкових плодових дерев
Канна індійська <i>Canna indica hybr.</i>	VI – X, червоні, рожеві, оранжеві, жовті, двокольорові	Могутні квітконоси в центрі розеток великого листя, висота 40 – 150 см	Сонце, тепле захищене місце, родючі вологі ґрунти	На клумбах, рабатках, берегах водойм	У березні стебловими живцями, що відросли від кореневищ	Висаджують у середині травня на глибину 8 – 12 см, викопують восени
Колхікум, пізньоцвіт <i>Colchicum hybr.</i>	VIII – X, білі, рожеві, фіолетові	Прямостоячі безлисті квітконоси	Сонце, напівтінь, добре дреновані вологі вапнякові ґрунти	Перед деревами та кущами, на клумбах, гірках	Дочірніми бульбоцибулинами, насінням, яке висівають у червні на постійне місце.	
Крокус, шафран <i>Crocus</i>	II – III, блакитно-фіолетові;	Прямостояча рослина з	Сонце, окультурені пухкі	Камянисті гірки, біля дерев та	Дочірніми бульбоцибулинами	Посадка на постійне місце

<i>tommassinianus</i> Крокус золотистоквіткови й <i>Crocus chrysantus</i> , Крокус жовтий – <i>Crocus flavum</i> Крокус крупноквітковий садовий <i>Crocus hybr.</i>	жовті, білі, блакитні	коротким квітконосом висотою 5 – 10 см	грунти, підходять камянисті піщані грунти	кущів, на клумбах, рабатках	и, насінням у піщаний субстрат	восени
Георгіна <i>Daglia hybr.</i>	VI – X, всі кольори, крім синього і чорного	Прямостояча рослина висотою 20 – 120 см	Сонце, пухкі, родючі і вологі грунти	На клумбах, рабатках, у селянських садах	Поділом бульбоцибулин, живцюванням молодих пагонів, насінням	Посадка весною низькорослі сорти, 30 x 40 см, високорослі –70 x 100 см, викопають восени
Рябчик імператорський	III – V, оранжеві, червоні, жовті	Прямостоячий квітконос над	Сонце, пухкі, родючі, помірно	Поодинокі, групами на	Дочірніми цибулинами, які	40 x 50 см, на дно під цибулину

<i>Fritillaria imperialis</i>		розеткою листків висотою 60 –100 см	вологі ґрунти	клумбах, рабатках.	відділяють і висаджують улітку	кладуть пісок
Рябчик шахматний <i>Fritillaria meleagris</i>	IV – V, фіолетові, пурпурові, рожеві , білі з шахматним узором	Одиночний прямостоячий квітконос над розеткою листків висотою 20 –30 см	Напівтінь, родючі, помірно вологі ґрунти	Біля дерев, водойм, на тіньовій стороні альпінаріїв, у контейнерах	Дочірніми цибулинами, які відділяють і висаджують влітку, насінням, яке висівають ранньою весною в ящики, розсаду пікірують	На глибину 5 – 8 см 15 x 20 см
Підсніжник білосніжний <i>Galantius nivalis</i>	II – III, білі	Прямостояча одностеблова рослина висотою 10 –20 см, утворює колонії	Сонце, напівтінь, багаті гумусом вологі ґрунти	Поряд з листяними деревами, у міксбордерах, на газонах, полянах	Дочірніми цибулинами, дітками, самосійно	Роно восени на глибину 5–8 см 10 x 15 см
Гладіолус звичайний <i>Gladiolus communis</i>	VII – IX, рожеві, червоні , білі	Прямостоячі квітконоси висотою 50 – 80 см	Сонце, захищене від вітру місце, водо- та повітропроникні від помірно сухих	Поряд з листяними деревами, у міксбордерах , клумбах з	Дочірніми цибулинами, дітками	Восени або весною

			до помірно вологих ґрунти	багаторічниками, рокаріях		
Гладіолус садовий <i>Gladiolus hybr.</i>	VII – IX, всі кольори, крім чисто-синього і чорного	Прямостоячі квітконоси висотою 40 – 150 см	Сонце, захищене від вітру місце, водо- та повітропроникні, від помірно сухих до помірно-вологих , ґрунти	Між однорічниками на клумбах у селянських садах, уздовж живоплотів, огорож, для зрізу	Дочірніми цибулинами, дітками, які восени відділяють від материнських цибулин, після зберігання в теплі висаджують весною	Бульбоци–булини висаджують у першій половині травня, викопують у жовтні
Гіацинт східний <i>Hiacinthus orientalis</i>	III – IV, всі кольори, крім чорного	Прямостояча рослина з квітконосом висотою 15 – 30 см	Сонце, захищене від вітру тепле місце, водо- та повітропроникні, від помірно сухих до помірновологих ґрунти	На клумбах, рабатках, сонячних ділянках під деревами і кущами, у контейнерах і вазонах	Літом після цвітіння цибулини викопують, відділяють дочірні цибулини, зберігають їх до осені й висаджують у ґрунт. Вони	Посадку здійснюють восени на глибину 10см на віддалі 20 x 20 см

					зацвітають через 3 роки	
Ірис сітчастий <i>Iris reticulata</i>	IV – V, сині, фіолетові, пурпурові, часто з жовто-оранжевим крапом на зовнішніх долях оцвітини	Рослина з прямостоячим квітконосом, утворює колонії, висота 10 – 20 см	Сонце, захищене від вітру тепле місце, сухі піщані дуже пухкі вапнякові ґрунти	В альпінаріях і рокаріях, на терасах та сонячних клумбах, у контейнерах	Літом після цвітіння цибулини викопують, відділяють дочірні цибулини, зберігають у піску до осені і висаджують у ґрунт.	Посадка у вересні, під цибулини насипають пісок з вапном 4/1
Лілія (дикорослі види) <i>Lilium sp.</i> Лілія цибулиноносна <i>L. bulbiferum</i> (40 – 120) Лілія білосніжна <i>L. candidum</i> (40 –	VI – VIII, білі, жовті, оранжеві, червоні, рожеві	Одностеблова прямостояча рослина висотою 40–150 см	Сонце, напівтінь, захищене від вітрів місце, затінення основи стебла, пухкі родючі, помірно вологі ґрунти	На клумбах з багаторічниками в рокаріях, під деревами і кущами на сонячних місцях	Поділом гнізд цибулин, що розрослися восени; насінням, яке висівають весною в ящики з легким субстратом, присипають	Посадка з вересня по жовтень на глибину 15 - 20 см на віддалі 30 x 40 см під цибулини – шар піску. На зиму вкривають

80) (Цибулини висаджують у серпні на глибину 3 –5 см) Лілія кучерява <i>L. martogon</i> до 150см Лілія королівська <i>L. regale</i> до 150 см					шаром ґрунту для затемнення	
Лілія гібридна <i>Lilium hybr.</i>	VI – VIII, білі, жовті,оранжеві, червоні, рожеві	Одностеблова прямостояча рослина, іноді злегка поникла висотою 40–150 см	Сонце, напівтінь, захищене від вітрів місце, затінення основи стебла, пухкі родючі, помірно вологі ґрунти	Поодинокі, на клумбах з багаторічниками, під деревами і кущами на сонячних місцях, на зріз	Восени відокремленням дочірніх цибулинок – діток, навесні – висів насіння	Посадку здійснюють у вересні – жовтні на глибину 15 – 20 см. Під цибулини –шар піску. На зиму вкривають
Мускарі, мишиний гіацинт, гадюча цибуля	IV – V, сині фіолетові, блакитні, білі	Рослина з кількома прямостоячими	Сонце, напівтінь, ґрунти від помірно сухих до	У рокаріях, клумбах, під деревами, що не	Поділом цибулиних гнізд у кінці літа,	Посадка у вересні на глибину 6 – 10 см

<p>Мускарі вірменський <i>Muscari armeniacum</i></p> <p>Мускарі гроноподібний <i>Muscari botriodes</i></p>		пагонами, утворює колонії, висота 10 -30 см	помірно вологих	дають тінь	насінням навесні в ящики, сіянці зацвітаютьна третій рік	
<p>Нарцис дикорослий</p> <p>Нарцис цикламеноподібний <i>Narcissus cyclamineus</i></p> <p>Нарцис поетичний <i>Narcissus poeticus</i></p> <p>Нарцис тацетоподібний <i>Narcissus tazetta ssp. tazetta</i></p>	Ш – V, жовті, білі, червоні, двокольорові	Прямостояча рослина з одним або кількома стеблами висотою 20 – 45 см	Сонце – напівтінь, ґрунти пухкі, родючі, помірно вологі.	У рокаріях, міксбордерах, під деревами і кущами з помірною тінню, на клумбах, рабатках, на зріз	Поділом цибулин після цвітіння, які відразу висаджують	10 x 10 см

Нарцис садовий, великоквітковий <i>Narcissus hybr.</i>	III – V, жовті, білі, червоні, двокольорові	Прямостояча рослина з одним або кількома стеблами висотою 40 – 60 см	Сонце, напівтінь, грунти пухлі, родючі, помірно вологі.	В рокаріях, міксбордерах, під деревами і кущами з помірною тінню, у клумбах, рабатках, на зріз	Поділом цибулин після цвітіння, дітки зберігають у сухому місці до висадки	Посадку проводять у серпні – вересні на глибину 10 – 20 см
Тюльпан садовий <i>Tulipa</i>	IV – V, всі кольори у тому числі дво- і багатокольорові	Прямостояча рослина, в залежно від сорту висотою 20 – 70 см	Сонце – напівтінь, грунти рихлі, родючі, помірно вологі від нейтральних до помірнокислих	У клумбах, рабатках, ракаріях, контейнерах, на зріз	Після відмирання листя цибулини викопують і відділяють дітки, очищують і зберігають у сухому прохолодному місці	Посадку проводять восени на глибину 15 – 20 см, щоб до морозів пройшло укорінення

Тести для контролю засвоєного матеріалу.

1

№ п/п	Зміст запитання	Варіанти відповідей
1.	Однорічники це: ...	1. Рослини, які прикрашають сад влітку, а з наближенням зими вони зникають із садових композицій і кожної весни відростають 2. Рослини, які проростають навесні, влітку цвітуть і утворюють насіння, а на зиму гинуть і лише їх насіння переживає холодний період року 3. Рослини, які квітують один раз за життя
2.	Дворічниками називають рослини:...	1. Життя яких триває два роки 2. Які цвітуть і плодоносять два роки 3. Онтогенетичний розвиток яких триває два роки 4. Які в ході онтогенетичного розвитку в перший рік проростають і утворюють вегетативні органи, а на другий рік квітують, плодоносять та відмирають
3	Рослини, які розвиваються цвітуть і плодоносять ранньою весною називаються: ...	1. Першоцвіти 2. Цибулькові 3. Ефемероїди 4. Мезофіти
4.	Яка з цих рослин квітує ранньою весною:	1. Гіацинт, 2. Рудбекія, 3. Хризантема корейська, 4. Жимолость капріфоль
5.	Яка з цих рослин квітує в другій половині літа:	1. Тюльпан, 2. Рудбекія, 3. Хризантема корейська, 4. Гладіолус
6.	Яка з цих рослин є дворічником:	1. Тюльпан, 2. Маргаритка, 3. Хризантема корейська, 4. Гладіолус
7.	Яка з цих рослин рекомендується для створення бордюрів:	1. Тюльпан, 2. Рудбекія, 3. Хризантема корейська, 4. Гладіолус
8.	Яка з цих рослин є декоративно	1. Гіацинт, 2. Рудбекія, 3. Хризантема корейська,

	листяною	4.Сантоліна
	Яка з цих рослин квітує восени:	1.Гіацинт, 2. Рудбекія, 3. Хризантема корейська, 4.Жимолость капріфоль
9.	Багаторічники це: ...	1.Травянисті рослини, які щороку відроджуються після періоду спокою. 2.Рослини, які кілька років ростуть на одному місці. 3.Рослини, які багато років плодоносять
10.	Трьохкольорове забарвлення квітки має:...	1.Підсніжник, 2.Фіалка Вітрока, 3.Троянда, 4.Рудбекія, 5. Нарцис.
11.	Дворічником є:	1.Підсніжник, 2.Фіалка Вітрока, 3.Троянда, 4.Рудбекія, 5. Нарцис
12	Ефемероїдом є:	1.Підсніжник, 2.Фіалка Вітрока, 3.Троянда, 4.Рудбекія, 5. Нарцис
13.	Яка з цих рослин не є дворічником:	1. Гвоздика турецька, 2. Фіалка Вітрока, 3.Мальва, 4. Морозник
14	Махрову форму квіток має : ...	1. Гвоздика турецька, 2. Фіалка Вітрока, 3.Мальва, 4. Морозник.
15.	Народну назву “майори” має:	1.Цинія елегантна, 2. Лаванда колосиста, 3.Гацанія, 4.Тагетіс. 5. Левкой
16.	Народну назву “чорнобривці” має:	1.Цинія елегантна, 2. Лаванда колосиста, 3.Гацанія, 4.Тагетіс. 5.Левкой
17.	Народну назву “матиола” має:	1.Цинія елегантна, 2. Лаванда колосиста, 3.Гацанія, 4.Тагетіс. 5.Левкой
18.	Яка з цих рослин для проростання насіння потребує світла:	1.Астра, 2.Левкой, 3. Безсмертник, 4.Календула. 5.Тагетес.
19.	Яка з цих рослин для проростання насіння не вимагає світла:	1.Кальцеоларія, 2.Матиола, 3. Лобелія, 4.Незабудка, 5. Шавлія
20.	Насіння якої з цих рослин перед проростанням необхідно замочувати:	1.Тагетес, 2. Вербена, 3. Гвоздика бородата, 4. Айстра, 5. Гацанія
21.	Насіння якої з цих рослин	1.Гвоздика турецька, 2.Матиола,

	проростає лише в темноті:	3.Лобелія, 4.Незабудка, 5.Шавлія.
22.	Яка з цих рослин є багаторічною ґрунтопокривною:	1.Алісум, 2. Флокс дернистий, 3.Мускарі, 4. Леватера
23.	Яка з цих рослин не належить до багаторічних ґрунтопокривних:	1.Алісум, 2.Флокс дернистий, 3.Ясколка Біберштейна, 4.Чистець олімпійський, 5.Очіток їдкий.
24.	Яка з цих рослин є тіневитривалою:	1.Настурція, 2. Флокс, 3. Хоста, 4.Вербена
25.	Яка з цих рослин не є ті невитривалою:	1.Барвінок, 2. Астільба, 3.Хоста, 4.Дзвоники дворічні, 5. Папороть
26.	Яка з цих рослин рекомендується для вирощування у балконних ящиках:	1.Цинія, 2.Петунія, 3.Шавлія, 4.Барвінок
27.	Яка з цих рослин не рекомендується для вирощування у балконних ящиках:	1.Сульфінія, 2.Шавлія, 3.Петунія, 4.Вербена гібридна
28.	Ампільні рослини це: ...	1.Виткі квітникові рослини, 2. Низькі сланкі рослини, 3. Квітникові рослини, що звисають, і призначені для вирощування в балконних ящиках та кашпо.
29.	Яка з цих рослин використовується в сухих букетах:	1.Айстра, 2.Безсмертник, 3.Гіпсофіла, 4.Лілія. 5.Гацанія.
30.	Яка з цих рослин занесена у Червону книгу України:	1.Ряст, 2.Підсніжник білий, 3.Коров'як, 4.Ісоп лікарський, 5.Гвоздика Шабо.
31.	Яка з цих рослин не занесена в Червону книгу України:	1.Конвалія, 2.Підсніжник білий, 3.Сон-трава, 4.Зозуленець болотний, 5. Коровяк.
32.	Яка з цих рослин не придатна для квітникового бордюра:	1.Лаванда колосоподібна, 2. Ісоп лікарський, 3. Чорнобривці карликові, 4.Сантоліна, 5. Мальва
33.	У якої з цих рослин не має сортів з листям червоного відтінку :	1.Бегонія, 2.Іпомея, 3.Амарант, 4.Живучка

34.	Яка з цих рослин не придатна для використання в альпінаріях:	1.Крупка, 2.Армерія, 3.Шток-роза, 4.Флокс дернистий, 5. Мускарі.
35.	При якій температурі восени вкривають рози?	1.+ 6 – 9 ° С; 2.+ 3 – 6 ° С; 3.+ 1 – 3 ° С 4. – 2 – 4 ° С
36.	Які з перерахованих рослин є тінелюбними і тіневитривалими?	1.Рудбекія; 2.Функія; 3.Барвінок; 4.Юкка; 5.Папороть
38.	Які з перерахованих рослин щороку викопують і зберігають у сухому місці при плюсовій температурі?	1.Жоржини 2.Гладіолуси 3.Тюльпани 4.Канни 5.Крокуси
39.	Які з цих рослин не придатні для використання в альпінаріях?	1.Жоржини; 2.Гладіолуси; 3.Тюльпани; 4.Гіацинти; 5.Крокуси
40.	Які з цих квіткових рослин висаджують у відкритий ґрунт восени?	1.Жоржини 2.Гладіолуси 3.Тюльпани 4.Гіацинти 5.Крокуси
41.	Які з перерахованих рослин є однорічниками?	1.Тагетіс; 2.Мальви; 3.Юкка; 4.Левкой; 5.Наперстянка
42.	Які з перерахованих рослин є дворічниками?	1.Тагетіс; 2.Мальви; 3.Юкка; 4.Левкой; 5.Наперстянка
43.	Які з перерахованих рослин віносяться до декоративно-листяних?	1.Лобелія, 2.Кохія; 3.Капуста; 4. Цинерарія; 5. Амарант; 6. Гвоздика

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ III

Тема: Розмноження та вирощування декоративних рослин

Кількість годин за робочим планом: всього – 8 годин, в тому числі лекційних – 2, лабораторно-практичних – 2, самостійна робота – 4

Мета: Вивчити особливості розмноження різних груп декоративних рослин, строки збору насіння та способи його передпосівної підготовки. Освоїти методи вегетативного розмноження декоративних рослин. Ознайомитись із особливостями організації території та функціонування розсадника декоративних рослин.

Способи розмноження рослин. Генеративне розмноження. Біологія цвітіння і плодоношення основних груп декоративних рослин. Природні умови поширення насіння. Умови його проростання та виживання сходів. Строки дозрівання та збирання насіння. Переробка плодів. Очищення насіння. Період глибокого спокою у насіння окремих родин. Способи передпосівної підготовки насіння. Стратифікація: способи і строки. Скарифікація, барбатація та інші способи передпосівної підготовки, умови їх застосування. Строки, способи, умови і норми висіву насіння. Схожість насіння лабораторна, теплична і польова. Догляд за посівами й молодими сходами. Посівне відділення розсадника, особливості функціонування.

Вегетативне розмноження декоративних рослин. Основні способи вегетативного розмноження: кореневищами, цибулинками, бульбами, бульбоцибулинами, відводками, живцями (стебловими, листовими, кореневими), кореневими паростками, паростками від пеньків, щепленням, in-vitro. Особливості та умови розмноження здерев'янілими зимовими і напівздерев'янілими та зеленими літніми живцями. Способи щеплення та їх застосування при розмноженні окремих видів декоративних рослин.

Успадкування ознак при генеративному і вегетативному способах розмноження, умови застосування різних способів розмноження.

Організація території розсадника. Новітні технології розмноження і вирощування декоративних рослин, розрахунок технологічних карт вирощування окремих видів. Контейнерна культура, субстрати, об'єм контейнерів, періодичність перевалок, особливості зрошення та мінерального живлення. Технологія вирощування крупномірних дерев, формування крони та кореневої системи. Інструменти, знаряддя і механізми для організації та механізації робіт у розсаднику. Кошторис витрат на вирощування продукції декоративного садівництва, собівартість продукції, ринкова ціна, рентабельність.

Завдання для самостійної роботи

1. Користуючись довідковим матеріалом, підібрати для вирощування у розсаднику 5 видів дерев (з них 2 хвойних і 1 декоративну форму); 8 видів кущів; 3 види багаторічних, 2 види дворічних і 3 види однорічних квітникових рослин.

2. На основі вивчення їх біоекологічних особливостей розробити технологічну карту їх вирощування.

3. Складіть список рослин (по три – п'ять видів), які розмножуються: поділом куща, прикорневими стебловими живцями, зимовими здерев'янілими живцями, літніми здерев'янілими живцями, літнім окуліруванням, весняним щепленням копуліруванням.

Література

1. Гордієнко М. І., Корецький Г.С., Мауер В..М.. Лісові культури. – К.: Сільгосп освіта, 1995. – 327 с.

2. Хессайон Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках. – М.: Кладезь- Брук, 1999. - 127 с.

Контрольні запитання

1. Які способи розмноження декоративних рослин ви знаєте, проілюструйте прикладами?

2. Як називається потомство рослини утворене в результаті вегетативного розмноження?
3. Які способи штучного вегетативного розмноження використовуються для репродукції декоративних рослин?
4. Що ви розумієте під терміном „штамб”? Які штамбові форми декоративних рослин вам відомі?
5. Які групи декоративних рослин не мають здатності до природного вегетативного розмноження?
6. Які переваги і недоліки має розмноження декоративних рослин *in vitro*? Назвіть приклади його використання.
7. Які способи щеплення деревних рослин ви знаєте? Який спосіб щеплення є найбільш масовим?
8. В чому полягають переваги генеративного розмноження? Для розмноження яких рослин цей спосіб застосовують?
9. Для чого застосовують стратифікацію насіння? Які бувають терміни стратифікації? Наведіть приклади.
10. Що ви розумієте під терміном скарифікація? Для чого її проводять?
11. Як визначають схожість насіння? Яка різниця між лабораторною, тепличною і польовою схожістю?
12. Які способи підвищення схожості насіння Вам відомі? Наведіть приклади.
13. Які умови необхідні для успішного укорінення живців?
14. В які строки проводять живцювання здеревянілими або зимовими живцями?
15. В які строки проводять живцювання літніми напівздеревянілими живцями?
16. Коли якість насіння визначають за таким показником як життєздатність?
17. Який спосіб передпосівної підготовки насіння застосовують для підвищення схожості софори японської?

18. В яких умовах краще зберігати висушене насіння? Яку вологість воно повинно мати?

19. Що ви розумієте під терміном „Розсадник”? Назвіть головні складові організації його території.

20. Яка різниця між сіянцем, саджанцем, розсадою?

Довідковий матеріал

Насіневе, генеративне розмноження

1. Насіневе розмноження – головний і найбільш поширений спосіб розмноження більшості видів декоративних рослин, який характеризується меншими затратами праці і легше піддається механізації.

2. Генеративне розмноження забезпечує масове відтворення рослин, внутрішньовидове різноманіття та біологічну стійкість виду.

3. Рослини вирощені з насіння більш довговічні, легше переносять пересадку та перешколювання.

4. Інтродукція рослин можлива лише при насіневому розмноженні, який дозволяє відбирати з рослин, що вижили в нових умовах існування, особини придатні для вирощування в цих умовах.

5. Генеративне розмноження застосовують:

а) при розмноженні видів; б) сортів; в) при селекційній роботі з декоративними рослинами; г) для розмноження і вирощування підщеп.

Плоди декоративних рослин бувають сухі і соковиті, за формою, розмірами і строками дозрівання надзвичайно різноманітними.

Соковиті плоди на момент визрівання містять 75 – 85 % води. Збирають плоди в період фізіологічної стиглості. Плоди деяких родів (шипшина, глід, кизильник) збирають на початку дозрівання, що дозволяє уникнути тривалої (12 – 24 місяці) стратифікації.

Насіння з подрібнених соковитих плодів відділяють водою, користуючись тим, що повноцінне зерно залишається на дні, а подрібнене

супліддя і неповноцінні плоди спливають. Після промивання насіння висушують при температурі не більшій за 35 – 45 С⁰.

Щоб вивільнити насіння із шишок їх просушують в шишкосушилках при певній для кожного виду температурі на протязі 10 -12 годин.З цей час шишки розкриваються і насіння висипається.

Головними показниками якості плодів є: *чистота, схожість, життєздатність, доброякісність, енергія проростання*

Чистота насіння визначається у відсотках наважки чистого насіння після відокремлення сторонніх домішок (насіння бурянів, сміття, пісок) та пошкодженого насіння та наважки насіння взятого для аналізу.

Схожість насіння – визначається у відсотках кількості отриманих сходів до кількості посіяних насінин.

$$C \% = Kc.: Kн. \times 100.$$

Лабораторна схожість – визначається у лабораторних умовах шляхом пророщування насіння при оптимальній температурі, вологості й освітленні.

Теплична схожість – визначається при пророщуванні насіння у тепличних умовах.

Польова схожість – визначається пророщуванням насіння у польових умовах.

Життєздатність насіння визначається у видів, які мають тривалий період проростання, розрізуванням його та фарбуванням насіння, як відсоток життєздатного насіння до його загальної кількості.

Зберігання насіння

1.Умови зберігання насіння залежать від біологічних особливостей виду вироблених у процесі еволюції.

2.У рослин більшості видів (голонасінні та покритонасінні, рослини звільнені від соковитих плодів) насіння зберігають у висушеному до

вологості 9 – 12 % стані, при якому воно не втрачає схожості у паперовій, поліетиленовій або в склянній тарі.

3. Насіння деяких видів, які вимагають післязбирального дозрівання (магнолії), зберігають до висіву у вологому стані, де воно проходить стратифікацію та післязбиральне дозрівання.

Чому насіння деяких рослин не проростає після посіву навіть при сприятливих умовах?

В основі цього явище лежить стан глибокого або вимушеного спокою – пристосування, яке виробилось у більшості деревних видів в ході еволюції.

1. Насіння деяких видів проходить післязбиральне дозрівання, тобто в ньому при певній температурі та вологості продовжується формування зародка і сім'ядолей (різні види магнолій, гінкго дволопатево), або в насінні міститься значна кількість інгібіторів – фізіологічно активних речовин, які затримують розвиток насінини. На протязі зими під впливом низьких температур кількість інгібіторів зменшується, накопичуються стимулятори росту.

2. Насінева оболонка насіння багатьох видів настільки міцна, що для її руйнування необхідний певний час і відповідні умови.

3. Комбінація міцної оболонки та процесів післязбирального дозрівання.

Ці пристосування забезпечують поступове, розтягнуте у часі проростання насіння і сприяють виживанню виду в несприятливих умовах.

Стратифікація – створення спеціальних умов для післязбирального дозрівання та руйнування насінневої оболонки насіння з метою отримання дружних сходів.

1. Стратифікація триває від 3 до 24 міс., а іноді до 48 міс.

2. Суть стратифікації полягає у послідовній перемінній дії позитивних (+15 – 20 °C) та негативних (0 – - 3 °C) температур на насіння, що

знаходиться у вологому субстраті (перліт, пісок, торф), який періодично перемішується.

3.Умовою успішної стратифікації є відділення насіння від плодових оболонок і розміщення в субстрат без пересушування.

4.Осінній висів насіння, яке пройшло стратифікацію при високих температурах, може замінити 6 – 9- місячною стратифікацією у сховищі. Для цього насіння змішують з піском або торфом у співвідношенні 1 до 3, закладають в ящики і зберігають при вологості 50 – 60 % повної вологоємності при температурі 0 - +5 С⁰. Кожні 2 – 3 тижні насіння старанно перемішують видаляючи покожене і таке, що загнилося.

Скарифікація – спосіб передпосівної підготовки насіння, який забезпечує руйнацію насіневої оболонки і прискорення проростання насіння. Скарифікація буває механічна, хімічна й термічна. Її проводять з насінням бобових деревних (софора японська, гледичія триколючкова, робінія псевдоакація, карагана деревоподібна та ін.) та деяких квітникових рослин.

Снігування – спосіб передпосівної підготовки, що сприяє дружному проростанню насіння та загартуванню проростків, проводиться в кінці зими. Насіння на кілька днів засипають снігом і залишають на вулиці, потім вологе насіння перемішують з піском, а з настанням потепління висівають у ґрунт. Застосовують, як правило, для підвищення схожості хвойних видів рослин. Сніг і тала вода позитивно діють на насіння тому пуред посівом рекомендують замочувати насіння у талій або дощовій воді.

Умови проростання насіння:

1.Температура (сума ефективних температур) залежить від біоекологічних особливостей виду.

2.Волога (оптимальною є вологість 70 – 80 % повної польової вологоємності).

3.Світло (оптимальна інтенсивність освітлення для кожного виду своя і залежить від його біоекологічних особливостей). Існують види, насіння яких проростає лише на світлі, і види, насіння яких проростає лише у повній темноті.

Вегетативне розмноження – це розмноження частинами талому, органами або частинами органів рослини, зачатками дочірніх особин (бруньками), здатними розвиватися в самостійну рослину. Вегетативне розмноження здійснюється завдяки здатності рослин до регенерації і властиве саме рослинам на всіх рівнях організації.

Потомство, утворене в результаті вегетативного розмноження, називається клоном. Розрізняють природне і штучне вегетативне розмноження.

Природне вегетативне розмноження – це розмноження у природі без втручання людини. Серед насінєвих рослин у природних умовах вегетативно розмножуються багаторічні трав'янисті й деревні, а однорічні та дворічні рослини такої здатності не мають.

Органами вегетативного розмноження насінєвих рослин є кореневища (більшість багаторічних трав, деякі деревні рослини), наземні повзучі пагони (суниця), цибулини (лілійні, амарилісові), бульби (кормопля), корені, на яких утворюються додаткові бруньки (осот), відвідкові бруньки, що утворюються в пазухах листків або суцвіттях (росичка).

Штучне вегетативне розмноження не має місця у природі і використовується людиною тоді, коли рослини не здатні утворити насіння, або не зберігають корисних властивостей материнської рослини за насінєвого розмноження. Воно засноване на властивості рослинних організмів відтворювати (регенерувати) з коренів, пагонів, або їх частин та окремих бруньок і листків, повноцінні рослини точні копії материнської рослини (клони)

Способи вегетивного розмноження:

1.Розмноження паростками (малина, ожина, обліпіха)

2. Розмноження поділом куща (дельфініум, флокс, лімонник)
3. Розмноження відгалуженнями (агрис, виноград)
4. Розмноження підземними видозмінами стебла (бульбами, цибулинами, кореневищами).
5. Розмноження живцями – частинами вегетативного органа рослини, стебловими, кореневими, листковими.
6. Розмноження *in vitro* – культура тканин та органів.
7. Розмноження щепленням – трансплантація, розрізняють зближення (аблакування), щеплення живцем (копулірування), щеплення вічком (окулірування)

Найбільш вживаними способами вегетативного розмноження квітникових травянистих рослин є розмноження поділом куща та частинами видозмінених стебел (бульбами, дочірніми цибулинами, частинами кореневищ), а дерева і кущі розмножують здерев'янілими (зимовими) та напівздерев'янілими (літніми) живцями, а також щепленням.

Щеплення – штучне зрощування компонента розмножуваної рослини – прищепи з підщепою, в результаті якого прищепи і підщепи зростаються в єдиний організм. Добре зростання тканин і максимальне довголіття забезпечується прищепленні систематично близьких видів, або форм і сортів на той вид від якого вони походять.

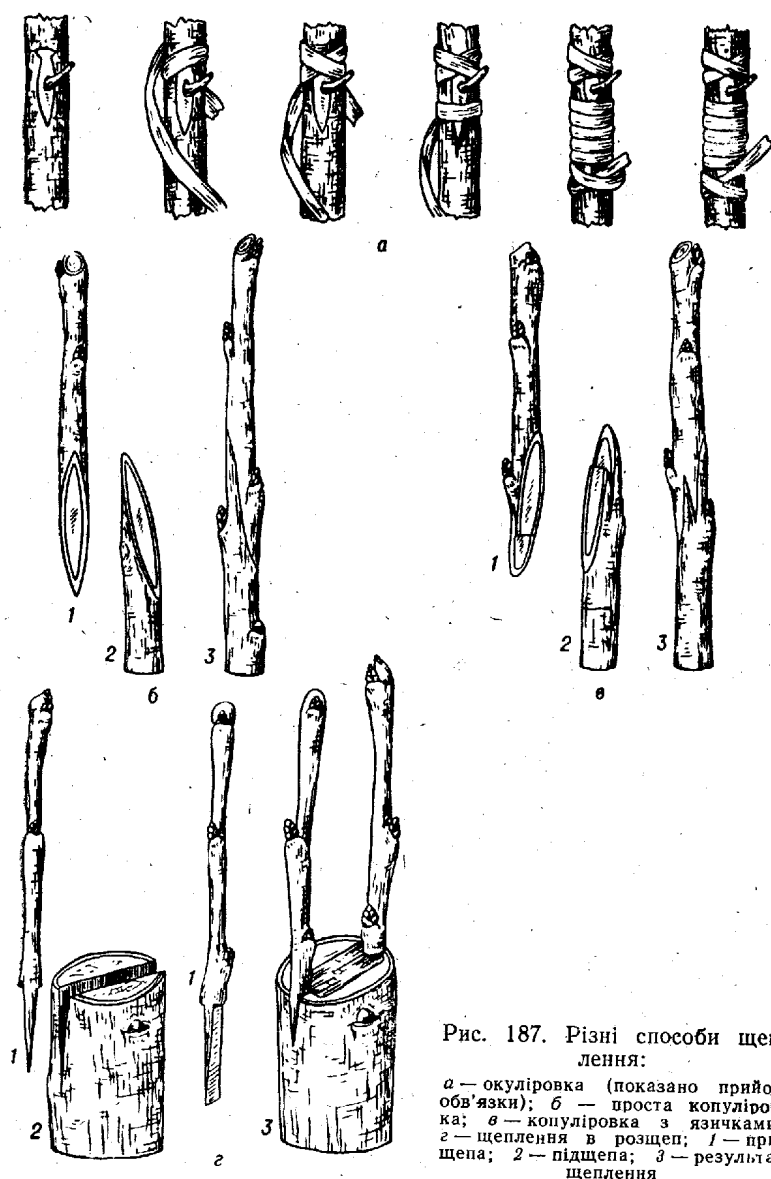


Рис. 187. Різні способи щеплення:

а — окуліровка (показано прийом об'язки); *б* — проста копуліровка; *в* — копуліровка з язичками; *1* — прищеп; *2* — підщеп; *3* — результат щеплення

Розсадником називають підприємство або його частину, яке спеціалізується на вирощуванні садивного матеріалу деревних та чагарникових порід, що потім використовується для озеленення міст та населених пунктів, створення захисних лісонасаджень і лісових культур.

У розсаднику вирощують різний посадковий матеріал, але найчастіше сіянці, саджанці та укорінені живці.

Сіянец називають молоду деревну рослину, вирощену з насіння без пересаджування.

Саджанцем називають деревну рослину, одержану пересаджуванням саджанця чи садінням живця.

Живцем називають частину пагона чи кореня, призначену для вегетативного розмноження.

За профілем діяльності розсадники поділяють на лісові, лісомеліоративні, декоративні, плодові. В останній час більшість розсадників є багатопрофільними і вирощують рослини для різного призначення.

Розсадник декоративних рослин включає:

1. Маточник декоративних рослин.
2. Ділянку закритого ґрунту (теплиці, парники), призначену для вегетативного розмноження і вирощування розсади та сіянців.
3. Посівне відділення – поле для вирощування сіянців.
4. Шкілки саджанців – поля, де вирощуються і формуються саджанці декоративних рослин.
5. Контейнерну ділянку – місце для вирощування рослин із закритою кореневою системою.
6. Допоміжні об'єкти: дороги, склади, площадки для техніки, добрив, матеріалів, зрошувальні системи тощо.

Формування посадкового матеріалу:

Формування надземної частини у кущів здійснюється для отримання добре розвиненого посадкового матеріалу з великою кількістю пагонів, що кустяться.

Формування наземної частини у дерев здійснюється з метою отримання прямого стовбура (штамба) певної товщини із заданою кількістю скелетних гілок. У хвойних порід штамп не формують.

Тестові завдання

1.	Генеративне розмноження рослин це – розмноження:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Спорами 2.Насінням 3.Частинами органів 4.Бруньками 5.Насінням або спорами у нижчих рослин, утвореними в результаті запліднення
2.	Схожість насіння залежить від :	<ol style="list-style-type: none"> 1.Тривалості вегетаційного періоду 2.Умов зберігання та передпосівної підготовки 3. Температури повітря 4.Вологості ґрунту 5.Умов освітлення 6.Температури ґрунту
3.	Вегетативне розмноження рослин це:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Розмноження частинами органів рослин, при якому нова рослина є точною копією материнської рослини. 2.Розмноження живцюванням, щепленням, відведеннями, відсадками. 3. Розмноження спеціально підготовленим насінням
4.	Копулювання це:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Спосіб вегетативного розмноження, який полягає у зближенні та зрощуванні пагонів підщепи і прищепи 2.Спосіб розмноження, який полягає у зрощуванні бруньки з пагоном підщепи 3.Спосіб розмноження деревних рослин, заснований на зближенні та зрощуванні камбіальних тканин підщепи і прищепи, який дає можливість отримати повноцінну рослину із частини прищепленого пагона прищепи.
5.	Підщепа це:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сіянець, коренева система якого використовується для росту щепленої рослини. 2. Рослина, до якої приживлюють частину

		іншої рослини (прищепи), яка відростаючи повністю, відтворює її генетичні властивості. 3.Сіянець або саджанець здатний зростатися з розмножуваною рослиною – прищепою і забезпечувати відростаючий організм, як єдине ціле, усім необхідним
6.	Прищепою називають:	1.Частину маточної рослини у вигляді відрізка пагона або бруньки, яка приживлюється до підщепи за рахунок зростання тканин і слугує для регенерації розмножуваної рослини. 2.Клон маточної рослини, використаний для вегетативного розмноження. 3. Частину гілки плодового дерева, використану для окулірування.
7.	Які відмінності існують між сіянцем і саджанцем:	1.Сіянець виростає з насінини, а саджанець– з укоріненого живця. 2.Саджанець більший від сіянця. 3.Сіянець – рослина, що виросла з насінини і не пересаджувалась, а саджанець рослина вирощена після пересадки сіянця або відростання укоріненого живця
8.	Що ви розумієте під терміном „живець”:	1.Частину пагона, яка використовується для вегетативного розмноження. 2.Частину органа рослини (стебло, корінь, листок), які здатні за певних умов регенерувати повноцінну рослину 3.Частина стебла, яку використовують для укорінення.
9.	Які процеси відбуваються у насінні рослин під час стратифікації:	1.Насіння намокає і набухає, що прискорює його проростання 2.У насінні проходять процеси післязбирального дозрівання. 3.Фізіологічні процеси зв'язані з післязбиральним дозріванням та збільшенням водопроникності клітинних оболонок насіння

10.	В яких умовах рекомендують зберігати висушене насіння декоративних рослин:	<p>1. Вологість насіння 9 – 12 %, поліетиленова або паперова тара.</p> <p>2. Вологість насіння 10 – 14% , постійна температура 20 С⁰, склянна тара.</p> <p>3. Вологість 12- 16 %, постійна низька температура, поліетиленова тара.</p>
11.	Процес скарифікації полягає в:	<p>1. Післязбиральному дозріванні насіння.</p> <p>2. У штучному руйнуванні насінної оболонки, що сприяє кращій повітро- і водопроникності насіння</p> <p>3. Перемінній дії температур на насіння, що сприяє післязбиральному дозріванню</p>
12.	Життєздатність насіння визначають у рослин:	<p>1. Які мають насіння з розтягнутим періодом спокою</p> <p>2. Насіннєва оболонка яких тверда</p> <p>3. Насіння яких не проростає в лабораторних умовах внаслідок післязбирального дозрівання.</p>
13.	Життєздатність насіння визначають:	<p>1. Розрізаючи насінини і зафарбовуючи його спеціальним барвником</p> <p>2. Опускаючи його у солону воду</p> <p>3. Пророщуючи при підвищеній вологості й температурі</p>
14.	В яких умовах відсоток схожого насіння буде вищим:	<p>1. При визначенні у тепличних умовах</p> <p>2. При визначенні у лабораторних умовах</p> <p>3. При визначенні в польових умовах</p>
15.	Окулірування – це спосіб вегетативного розмноження рослин, при якому нова рослина розвивається в результаті регенерації:	<p>1. Частини пагона, який приживлюється до підщепи</p> <p>2. Живця, укоріненого в умовах підвищеної вологості</p> <p>3. Бруньки, прищепленої до підщепи</p> <p>4. Зеленого живця укріненого в умовах</p>

		штучного туману
16.	Хімічною буває:	1.Стратифікація 2.Борбатація 3.Скарифікація 4.Вегетація
17.	Обовязковими умовами для укорінення зелених живців є:	1.Вологість субстрату 2.Відносна вологість повітря 80 – 90 % 3.Температура 20 – 30 С ⁰ 4.Наявність помірно вологого, водо- і повітропроникного субстрату (річковий пісок, перліт, торф)
18.	Які з перерахованих рослин вимагають стратифікації протягом 12 міс.:	1.Яблуня Недзвецького 2.Глід колючий 3.Липа американська 4.Ялиця бальзамічна 5.Кизил, дерен справжній
19.	Ошпарювання насіння декоративних рослин кип'ятком це:	1.Стратифікація 2.Борбатація 3.Скарифікація 4.Вегетація
20.	Які з перерахованих рослин не вимагають стратифікації протягом 12 міс.:	1.Ясен звичайний 2.Глід колючий 3.Липа дрібнолиста 4.Береза повисла 5.Кизил, терен справжній
21.	Які декоративні рослини розмножують включно живцюванням і щепленням:	1.Види, які легко розмножуються живцюванням 2.Сорти декоративних рослин, які при насіневому розмноженні втрачають корисні властивості 3.Декоративні рослини з низькою схожістю насіння
22.	Декоративний розсадник включає такі підрозділи:	1.Дільницю розмноження (теплиця, парники) 2.Шкілку сіянців

		<p>3.Шкілку саджанців</p> <p>4.Контейнерну ділянку</p> <p>5.Маточник декоративних рослин</p> <p>6.Маточник плодкових рослин</p>
23.	Органами вегетативного розмноження бульбоцибулевих рослин є:	<p>1.Кореневища</p> <p>2.Прикореневі живці</p> <p>3.Дочірні цибулини</p> <p>4.Материнські бульбоцибулини</p> <p>5.Корені</p> <p>6.Однорічні пагони</p>
24.	Органами вегетативного розмноження спіреї вангутта є:	<p>1.Кореневища</p> <p>2.Прикореневі живці</p> <p>3.Дочірні цибулини</p> <p>4.Материнські бульбоцибулини</p> <p>5.Корені</p> <p>6.Однорічні пагони</p>
25.	Як можна прискорити проростання насіння шипшини та півонії деревоподібної:	<p>1.Ошпарити насіння кип'ятком</p> <p>2.Зірвати недозрілі плоди, видалити насіння і застратифікувати його.</p> <p>3.Провести снігування сухого насіння навесні</p>
26.	Органами вегетативного розмноження хризантеми корейської є:	<p>1.Кореневища</p> <p>2.Прикореневі живці</p> <p>3.Дочірні цибулини</p> <p>4.Материнські бульбоцибулини</p> <p>5.Корені</p> <p>6.Однорічні пагони</p>
27.	Як можна прискорити проростання насіння софори японської, робінії псевдоакації, бобівника ангоролистого:	<p>1.Ошпарити насіння кип'ятком</p> <p>2.Зірвати недозрілі плоди, видалити насіння і застратифікувати його.</p> <p>3.Провести снігування сухого насіння навесні.</p>
28.	Чому накриття плівкової теплиці мішковиною підвищує приживлюваність живців:	<p>1.Зменшується інтенсивність освітлення.</p> <p>2.Підвищується відносна вологість повітря в теплиці</p>

		<p>3.Зменшуються перепади температури вдень і вночі</p> <p>4.Із зниженням освітленості та максимальної температури в сонячні дні, зменшуються стресові навантаження на рослини, що вкорінюються, та ризик загибелі рослин</p>
29.	Як можна підвищити схожість насіння хвойних рослин:	<p>1.Ошпарити насіння кип'ятком</p> <p>2.Зірвати недозрілі плоди, видалити насіння і застратифікувати його</p> <p>3.Провести снігування сухого насіння перед посівом</p>
30.	У ялівців краще укорінюються:	<p>1.Зелені однорічні живці</p> <p>2.Здерев'янілі однорічні живці</p> <p>3.Живці, які мають як однорічну так і трирічну деревину</p> <p>4.Дворічні живці з п'яткою</p>
31.	У видів роду бірючина як правило вкорінюють:	<p>1.Зелені однорічні живці</p> <p>2.Здерев'янілі однорічні живці</p> <p>3.Живці, які мають як однорічну так і трирічну деревину</p> <p>4.Дворічні живці з п'яткою</p>
32.	Для укорінення самшиту вічнозеленого найбільш придатні:	<p>1.Зелені однорічні живці</p> <p>2.Здерев'янілі однорічні живці</p> <p>3.Живці, які мають як однорічну так і трирічну деревину</p>
33.	Якою є оптимальна висота штамбу для щеплення плакучих форм шовковиці, горобини звичайної:	<p>1.Один метр</p> <p>2.Півтора метра</p> <p>3.Два метра</p> <p>4.Три метри</p>
34.	Якою є оптимальна висота штамбу для щеплення плакучих форм верби козячої плакучої:	<p>1.Один метр</p> <p>2.Півтора метра</p> <p>3.Два метра</p> <p>4.Три метри</p>

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ IV

Кількість годин за робочим планом: всього – 8 годин, у тому числі лекційних – 2, лабораторно-практичних – 2, самостійна робота – 4.

Тема: Система та основні види зелених насаджень

Загальна характеристика зелених насаджень. Природні насадження та їх класифікація: ліси, луки, степи, заповідники, національні парки, їх коротка характеристика. Приміські ліси, лісопарки, дендропарки, їх специфіка.

Насадження загального призначення. Міські сади і парки. Парки культури і відпочинку, районні парки, парки житлових районів, сквери при групах житлових будинків. Бульвари, проспекти, набережні, гідропарки, лугопарки, лісопарки.

Насадження обмеженого користування. Зелені ділянки шкіл та інших навчальних закладів, дитячих садків, лікарень, санаторіїв, громадських установ, спортивних споруд, торгових та промислових підприємств. Насадження спеціального призначення: санітарно-захисні зони, охоронні зони, ботанічні сади, зоологічні сади, пам'ятники садово-паркової культури, насадження виставок, меморіальні насадження, плодово-декоративні розсадники, спеціалізовані квітникарські господарства, придорожні лісосмуги, меліоративні насадження, плодови сади та ягідники, колективні сади.

Насадження обмеженого індивідуального доступу: елітних забудов, престижних заміських будинків, закритих клубів, елітних баз відпочинку, гольф-клубів тощо.

Розподіл насаджень за територіальним принципом: позаміські, внутрішньо-міські, міжквартальні.

Визначення та класифікація основних видів зелених насаджень. Квітникові насадження, їх роль і місце в загальній системі зелених насаджень, та групування: клумби, рабатки, арабески тощо. Методи створення квітників: підготовка ґрунту, план закладки квітника, розбивка ділянки, підбір рослин за строками цвітіння, висотою, кольором, створення композиції. Догляд за квітниками.

Газони, їх загальна характеристика і призначення. Види газонів: партерні, садові, спортивні, мавританські, лугові, рулонні. Вимоги, підбір трав та технологія створення, особливості експлуатації.

Алеї та лінійні насадження. Паркові та придорожні алеї, їх конструкція, розміщення дерев, підбір порід, висота саджанців, відстань між рослинами. Специфіка вуличних насаджень і особливості експлуатації.

Живоплоти, їх призначення, конструкція та використання. Висота живоплотів, підбір дерев та кущів залежно від призначення та умов зростання. Схеми посадок саджанців, догляд і експлуатація живоплотів, строки й періодичність формування стрижкою, вимоги до інструментів. Бордюри та їх призначення, вимоги до кущів для бордюрів.

Боскет – призначення, особливості створення і функціонування.

Міксбордер – характеристика, призначення, особливості створення і використання, принципи підбору рослин та особливості догляду за ними.

Пергола – призначення, особливості створення і застосування. Каркаси для пергол: металеві, дерев'яні, бетонні та ін.. Підбір ліан для пергол, біоекелогічна характеристика і декоративні якості ліан: виноград, виноградовик, ломиніс, гірчак, лимонник, арістолохія, древогубець, жимолость Генрі, жимолость капріфоль, виткі троянди, тощо.

Вертикальне озеленення, його застосування на стінах будинків, огорожах, решітках, підбір витких рослин та їх характеристика.

Солітери: визначення, призначення, особливості використання.

Групові насадження дерев та кущів. Куртини, одновидові та мішані декоративні групи, гніздові групи дерев, ажурні й щільні, контрастні і

гармонійні групи. Гаї, їх розміри та особливості створення: однорідність за складом деревних порід (березові, дубові, кленові, ялинові та ін.), відсутність розмежувальних доріг, просік та інших меж.

Декоративні масиви – характерні ознаки: мішаний склад насаджень, необмежений розмір, різний вік і розміри дерев, залежність складу насаджень від едифічних умов зростання, різноманітність складного біогеоценозу по всій території масиву, його натуральність.

Сади безперервного цвітіння, або ландшафтні квітники: їх роль та місце в садах і парках, особливості створення. Використання для них пересічного рельєфу та вільних схилів між масивами, природне розмежування без прямих і симетричних ліній. Підбір порід та декоративних форм і сортів деревних та багаторічних трав'яних рослин для ландшафтних квітників.

Завдання для самостійної роботи

1. Охарактеризуйте зелені насадження м. Біла Церква: дендропарк „Олександрія”, парк ім. Шевченка, насадження лікарні №1, Голендерні. До яких типів насаджень вони належать?

2. Дайте визначення та опишіть насадження біля головного корпусу університету. Скільки і яких видів рослин зростає на цій території?

Література

1. Декоративное садоводство и садово-парковое строительство: Справ. пособие / Т.Г. Гузенко, М.Т. Ганжа, И.Ю. Котова, Э.П. Шарпова – К.: Будівельник, 1985. – 182 с.

2. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручник. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.

Контрольні питання

1. Які типи природних та штучних насаджень ви знаєте?

2. Наведіть класифікацію зелених насаджень.

3. Які насадження відносяться до міських?

4. Дайте визначення терміну „рекреація”.

5. Які властивості рослин є визначальними при підборі рослин для вуличних насаджень міста?

6. Які відмінності існують у підборі рослин для озеленення міської і сільської території?

7. Які функції виконують зелені насадження в місті?

8. Які функції виконують зелені насадження в селі?

9. Що ви розумієте під терміном живопліт? Назвіть види рослин придатних для створення живоплотів.

10. Які види газонів ви знаєте? Дайте коротку характеристику кожного виду за призначенням, складом газонних трав, особливостями створення і експлуатації.

11. У чому полягає різниця між парком і сквером? Дайте визначення цим поняттям.

12. Які зони позаміської рекреації ви знаєте? Дайте їм характеристику.

Довідковий матеріал

Зелені насадження, які входять до складу сучасного міста чи села – найважливіший елемент зовнішнього середовища. Вони забезпечують сприятливі мікрокліматичні і санітарні умови для проживання людей.

Роль зелених насаджень у зниженні негативної дії навколишнього середовища полягає в їх здатності нівелювати несприятливі для людини чинники природного і техногенного походження:

- зниження значень хімічного забруднення (зменшення концентрацій оксидів вуглецю й сірки, іонів важких металів і складних органічної сполук) та збагачення повітря киснем;

- поглинання радіонуклідів і накопичення їх у фітомасі;

- обмеження дисмагнетизму і диселектрії, зумовлене відмінностями магнітних властивостей та електропровідності рослин різних видів;

- зниження сили вітру і шуму;

- регулювання температурного режиму й потоків радіації;

регулювання водного режиму і ґрунтових умов (запобігання водній ерозії, переущільнення та перезволоження).

За територіальною ознакою зелені насадження поділяються на внутрішньоміські (внутрішньоселищні) і заміські (позаселищні). До групи внутрішньоміських належать зелені насадження, розташовані на територіях у межах міської (селищної) забудови. До групи позаміських – зелені насадження, розташовані поза зоною міської забудови незалежно від юридичних меж міста.

За функціональною ознакою міські зелені насадження розподіляють на такі групи:

загального користування – міські парки, парки культури та відпочинку, районні парки, сади жилих районів та при групах житлових будинків, сквери, бульвари, набережні, лісопарки, лугопарки, гідропарки;

обмеженого користування – на житлових територіях, ділянках шкіл, дитячих дошкільних установ, спортивних споруд, закладів охорони здоров'я, громадських будинків, промислових підприємств, підприємств торгівлі;

спеціального призначення – на вулицях, у санітарно-захисних та санітарних зонах, на територіях ботанічних і зоологічних садів, виставок, розсадників, підприємств декоративного садівництва й квітникарства, колективних садів;

індивідуального користування – на територіях індивідуальної приватної забудови.

Способи покриття поверхні ґрунту

- 1.Трав'яний газон із злакових трав.
- 2.Лучний газон.
- 3.Мавританський газон.
- 4.Ґрунтопокривні рослини.
- 5.Травяний газон із дводольних трав.
- 6.Жорстке покриття із гравію, щебню, крихітки, плитки, сланцю.

7. Синтетичне покриття.

Трав'яний газон із злакових трав – рівна ділянка землі з трав'яним покривом.

1. *Партерний газон* – газон найвищого гатунку, влаштовується перед архітектурними спорудами для віддзеркалення краси декоративних насаджень, тощо. Як правило, не виносить витоптування, потребує ретельного вирівнювання ґрунту, спеціального складу злакових трав та якісного догляду.

2. *Газон для напів-тіні* створюється на полянах, узліссях і під зрідженими насадженнями дерев та кущів у парках, скверах, біля будинків. Він вимагає підбору спеціальних трав, здатних рости у напівтіні, систематичного догляду.

3. Газон для сонячних місць створюється на відкритих сонячних місцях з використанням відповідних видів і сортів злакових трав, має бути стійким до засухи, загазованості повітря, досить стійким до витоптування. Використовується для залуження внутрішньоміських територій та придорожних смуг.

4. Газон для затінених місць створюється під наметом дерев та кущів, крона яких пропускає достатню кількість світла для існування травянистої рослинності із злакових рослин видів і сортів, які задовільно переносять часткове затінення. Потребує регулярної стрижки та видалення самосіву дерев і кущів.

5. Спортивний газон створюється на спортивних площадках спеціального призначення (футбольні поля, поля для гольфу) з використанням спеціальних злакових трав, здатних витримувати витоптування і створювати килим для спортивної гри. Один із найбільш дорогих і затратних видів газону, вимагає регулярної стрижки, поливу, підживлення, видалення бур'янів, підсіву, землювання, часто закладки дренажних систем та систем штучного підігріву.

Словник основних термінів

Алея (франц. alle) – дорога пішохідна або проїжджа (в саду, парку, іноді поза ним) обсаджена з двох боків деревами, деколи у поєднанні з кущами. Алеї за будовою бувають однорядні, дворядні, багаторядні, однарусні і багатоярусні, з живоплотом та без нього; за призначенням – головні і другорядні. Алеї в регулярних парках, як правило, прямі, у ландшафтних – криволінійні.

Альпінарій – декоративна композиція з природного каменю і спеціально підібраних рослин, що імітує гірський ландшафт.

Ампільні рослини – звисаючі декоративні рослини, які висаджують у кашпо, балконні ящики, горщики і використовуються для озеленення балконів, внутрішніх інтер'єрів, а також у зовнішньому озелененні.

Боскети – невеликі простори в регулярних садах і парках, обмежені зеленими стінами, іноді поєднані з живоплотами. Створюють боскети з дерев одного виду.

Бордюр – (франц. bord – край) – вузька (0,3 – 0,5), невисока (до 0,5 м) смуга стриженого чагарнику або рослин з декоративним листям, яка обрамляє доріжки чи певну ділянку території.

Бульвар – зелена смуга вздовж транспортної магістралі, яку використовують для пішогодного руху і короткотривалого відпочинку. Бульвари відіграють роль зелених артерій, якими у місто надходить свіже повітря від приміського лісопаркового поясу.

Вертикальне озеленення – спосіб декоративного оформлення території за допомогою витких рослин, які, спираючись або зачіплюючись за опору прикрашають стіни будинків (виноград дівочий, гліцинія), огорожі (ломиніс, виноград амурський), перголи (жимолость Тельмана, троянда витка), бесідки, альтанки, вертикальні стінки скель (плющ), обвивають дерева (деревогубець).

Гай – займає площу 0,25 – 0,5 га, де зростає 50 – 100 дерев, це однопородні насадження (березовий, дубовий, кленовий, ялиновий тощо).

Грунтопокривні рослини – невисокі (5 – 15 см) декоративні рослини, як правило, багаторічні, які, маючи сланкі кущисті стебла, суцільним килимом вкривають і прикрашають ділянку землі завдяки декоративності листя й стебел, а також декоративності квіток та суцвіть під час цвітіння. Використовуються в рокаріях, альпінаріях, клубах, рабатках, у міксбордерах, для оздоблення декоративних водойм, як замітник газонних трав.

Група деревних рослин – перехідна одиниця від масиву чи гаю до відкритого простору в складі 3 – 5 – 7 дерев, поєднання деревних рослин однієї або декількох порід, розташованих ізольовано на відкритому просторі, з діаметром проєкції крон у поперечнику не більше 25 м для малого лісопарку, 50 м – середнього, 80 – для великого. Групи мають ядро з дерев, бувають чисті (однопородні) і змішані – включають інші породи дерев та чагарників.

Живопліт – лінійне насадження вільноростучих чи формованих (стрижених) кущів, висаджених в один або більше рядів, які виконують декоративну, загороджувальну, маскувальну функцію.

Зелені стіни – це високі живоплоти, створені з дуже густо посаджених дерев або чагарників, які регулярно підстригають.

Клумба – засаджена декоративними рослинами прямокутна, кругла, овальна чи будь-який інший острівок серед зелені газонів, великий або малий.

Куртина (від франц. *curtine* – завіса) у регулярному парку – відкрита ділянка газону обрамлена стриженими деревами й чагарниками. У пейзажному парку – група дерев чи кущів однієї породи з вільним розташуванням (11 – 13 дерев).

Масив парковий – насадження лісового типу площею 1 – 4 га, яке відтворює природний лісовий ландшафт. Зовнішній вигляд масиву залежить від дерев-едифікаторів (діброва – дуб, сосняк – сосна, ялинник – ялина, акаційник – робінія псевдоакація). Масиви бувають чистими і змішаними, одноярусними та богатоярусними.

Міксбордер – багатоярусне насадження з кущів, квітникових багаторічників різної висоти та фактури і ґрунтопокровних рослин, гармонічно поєднаних у цілісну композицію, яке відділяє газон від деревних насаджень, розташовується вздовж садових доріжок та огорож.

Міський сад – структурний елемент системи озеленення міста – призначений для короткочасного відпочинку населення, площею 2 – 6 га, розташований у центрі міста або в житлових районах. Розрізняють сади для прогулянок, сади при видовищах, сади житлових районів, міжквартальні сади.

Набережна – зелена смуга вздовж берега моря, озера, річки, яку використовують для пішохідного руху, прогулянок, рекреаційного відпочинку, часто є одночасно й автомагістраллю. Ширина набережних складає не менш ніж 20 – 60 м і залежить від величини міста та ширини водойми.

Парк – земельна ділянка з природною або спеціально висадженою рослинністю, з дорогами, алеями, водоймами, призначеними для відпочинку, прогулянок, ігор. За розмірами парки поділяють на малі (6 – 10 га), середні (20 – 100 га), великі (100 – 500 га), дуже великі (понад 500 га).

Пергола – насадження з витких рослин (ліан), які спираються на спеціальний каркас із дерева, металу або іншого матеріалу і виконують функцію маскування або розділення зон у саду.

Рабатка – вузька, витягнута у довжину клумба у вигляді стрічки вздовж зеленого живоplotу або садової доріжки.

Рекреація (від лат. recreatio – відновлення) – відпочинок на лоні природи, відновлення сил людини, витрачених у процесі праці, за рахунок перебування в зоні зелених насаджень природного чи штучного походження. Характеризується величиною часу, у рамках якого відбувається відновлення сил, і діяльністю, спрямованою на відновлення. Розрізняють внутрішньоміську та заміську рекреації.

Рокарій, кам'яний сад – композиція рослин і природного каменю, які, гармонійно поєднуючись, утворюють цілісну декоративну групу.

Рядові посадки дерев – посадки в одну лінію. Використовується при озелененні вулиць, магістралей, озелененні огорож і бувають одно- та дворядними, іноді доповнюються живоплотами.

Сад безперервного цвітіння, ландшафтний квітник (фрутіцетум) – спеціально підібране складне високодекоративне насадження деревних квітучих рослин, іноді доповнене трав'янистими багаторічниками, в якому різні види рослин цвітуть, послідовно змінюючи один одного, з ранньої весни до пізньої осені. Основою ландшафтного квітника є кущі: форзиція, жасмін садовий, бузок, вейгела, дейція, троянди, бедлея, гібіскус, спіреї.

Сквер – зелені насадження площі чи вулиці або біля окремого будинку, які відіграють архітектурно-декоративну роль і використовуються для короткотривалого відпочинку.

Солітер – поодиноким стояче дерево на галявині, площадці перед масивом, яке виконує роль акценту – привертає до себе увагу.

Трав'яний газон із злакових трав – рівна ділянка землі із трав'яним покривом.

Тестові завдання

1.	Невелика група (11 – 13) дерев або кущів одного виду з вільним розташуванням у ландшафтному парку називають:	1.Гай 2.Міксбордер 3.Куртина 4.Масив 5.Живопліт
2.	Насадження лісового типу в парку площею 3 га називають:	1.Гай 2.Міксбордер 3.Куртина

		4.Масив 5.Живопліт
3.	Однопородне насадження з дерев на площі 0,4 га:	1.Гай 2.Міксбордер 3.Куртина 4.Масив 5.Живопліт
4.	Акцент у вигляді одинокого дерева на газоні:	1.Солітер 2.Міксбордер 3.Куртина 4.Масив 5.Живопліт
5.	Яке лінійне насадження виконує декоративну, загороджувальну і маскувальну функції:	1.Солітер 2.Міксбордер 3.Куртина 4.Масив 5.Живопліт
6.	Яку площу мають середні за розмірами парки:	1.Від 6 до 10 га 2.Від 100 до 500 га 3.Від 20 до 100 га 4. Понад 500 га
7.	Зелені насадження міської площі, які відіграють архітектурно-декоративну роль і використовуються для короткотривалого відпочинку називають:	1.Сквер 2.Міксбордер 3.Куртина 4.Масив 5.Живопліт
8.	Парк культури і відпочинку належить до зелених насаджень:	1.Обмеженого користування 2.Індивідуального користування 3.Спеціального призначення 4.Загального користування
9.	Зелені насадження ботанічного саду належать до насаджень:	1.Обмеженого користування 2.Індивідуального користування 3.Спеціального призначення

		4. Загального користування
10.	Дорога, обсаджена з двох сторін двома рядами дерев, називається:	1. Бордюр 2. Бульвар 3. Алея 4. Набережна
11.	Зелена смуга вздовж транспортної магістралі призначена для пішохідного руху, яка розділяє проїжджу частину на два напрямки руху:	1. Бордюр 2. Бульвар 3. Алея 4. Набережна
12.	До якої групи насаджень належить дендропарк „Олександрія”:	1. Обмеженого користування 2. Індивідуального користування 3. Спеціального призначення 4. Загального користування
13.	До якої групи лісів належать лісопарки:	1. Першої 2. Другої
14.	Які з перерахованих насаджень належать до заміських:	1. Лугопарк 2. Лісопарк 3. Сквер 4. Польова лісосмуга 5. Ліс
15.	Які функції виконують багаторічні насадження в місті:	1. Захищають від шуму 2. Поглинають пил і гази. 3. Є декоративними 4. Є джерелом плодів для харчування людей 5. Є місцем рекреації
16.	Які властивості деревних рослин найбільш важливі для вуличних насаджень:	1. Стійкість до забруднення повітря 2. Довговічність 3. Інтенсивність росту 4. Декоративність 5. Форма крони 6. Здатність поглинати пил і шум 7. Продуктивність

17.	Чому дуб звичайний рідко використовують в озелененні міст:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повільно росте 2. Погано переносить пересадку 3. Має низьку декоративність 4. Жолуді засмічують вулиці 5. Коринева система рве асфальт
18.	Які види злакових трав використовують у спортивних газонах:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Райграс, тонконіг, мітлицю 2. Тонконіг, кострицю, райграс 3. Мітлицю, тимофіївку, кострицю
19.	Які з перерахованих видів не придатні для бордюру:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лаванда 2. Бірючина 3. Спірея японська 4. Самшит вічнозелений 5. Ялина звичайна
20.	Які з перерахованих видів не придатні для живоплоту:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лаванда, 2. Бірючина 3. Спірея японська 4. Самшит вічнозелений 5. Ялина звичайна
21.	Який з перерахованих видів може використовуватись як солітер:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лаванда 2. Бірючина 3. Спірея японська 4. Самшит вічнозелений 5. Ялина звичайна
22.	Які переваги має дуб червоний при використанні для озеленення:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Має більші плоди 2. Краще переносить пересадку 3. Є більш довговічним 4. Швидше росте 5. Осіннє забарвлення листя більш декоративне
23.	Зелені насадження вздовж берегів водойми призначені для пішохідного руху і нетривалого відпочинку називають:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бульвар 2. Набережна 3. Сквер 4. Міксбордер

		5.Парк
24.	Які властивості зелених насаджень є найбільш важливими при озелененні сільських населених пунктів:	1.Стійкість до забруднення повітря 2.Довговічність 3.Інтенсивність росту 4.Декоративність 5.Форма крони 6.Здатність поглинати пил і шум
25.	Які з перерахованих рослин належать до ампельних:	1.Гербера 2.Петунія 3.Гацанія 4.Флокс дернистий 5.Традисканція
26.	Які з перерахованих рослин придатні для вертикального озеленення:	1.Кампсіс укорінливий 2.Форзиція Арнольдї 3.Виноград дівочий ф. Віча
27	Які з перерахованих рослин придатні для озеленення дахів будинків:	1.Кампсіс укорінливий 2.Форзиція Арнольдї 3.Виноград дівочий ф. Віча 4.Таволга японська
28	Який з перерахованих видів ялини найбільш придатний для озеленення міст?	1.Ялина звичайна 2.Ялина колюча 3.Ялина Енгельмана 4.Ялина Шренка 5.Ялина канадська
29	Яка з цих рослин є найбільш газостійкою?	1.Ялина звичайна 2.Ялина колюча 3.Сосна звичайна 4.Широкогілочник східний 5.Модрина японська
30	Яка з цих рослин є найменш швидкорослою?	1.Ялина звичайна 2.Ялина колюча 3.Сосна звичайна 4.Широкогілочник східний

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ V

Тема: Використання декоративних рослин в озелененні.

Кількість годин за робочим планом: всього – 8 годин, у тому числі лекційних – 2, лабораторно-практичних – 2, самостійна робота – 4.

Принципи підбору та поєднання декоративних рослин у ландшафтних композиціях. Художні закони створення декоративних композицій із рослин, поняття про колорит, перспективу, масштаб, гармонію, контраст, ритм, світло і тінь тощо. Композиційні закони, мотиви і форми садово-паркових насаджень. Види композиційного оформлення. Елементи архітектурного оформлення озеленюваних територій.

Сезонна мінливість композицій упродовж вегетації, підбір рослин з урахуванням зміни їх декоративності протягом року. Вікова мінливість рослин в композиціях, вираження інтенсивності росту та довговічності окремих компонентів при створенні ландшафтних композицій. Мінливість композицій протягом доби. Гармонійне поєднання насаджень і вільного простору, ближні й дальні перспективи, використання у пейзажній композиції об'єктів, що знаходяться за межами насадження, приклади створення вістів.

Проектування зелених насаджень. Стадії проектування: обстеження ділянки, горизонтальна та вертикальна зйомка, нанесення на план будівель, доріг, комунікацій; оцінка ландшафту, який оточує ділянку, і природної рослинності: встановлення глибини залягання ґрунтових вод, кислотності, механічного складу й показників родючості ґрунту; функціональний аналіз ділянки, виділення майбутніх функціональних зон, розмітка алейно-доріжної сітки, розміщення інженерних комунікацій, функціональних споруд та малих архітектурних форм; проведення прив'язки типу і складу насаджень у відповідність до стилю архітектурних споруд та особливостей довкілля,

створення ескізного проекту ландшафтних композицій, комп'ютерне моделювання; генеральний план, робочі креслення, пояснювальна записка з ескізами окремих фрагментів; підбір видів форм і сортів декоративних рослин для кожної композиції, розрахунок кількості рослин, складання плану розміщення рослин та кошторису витрат при проведенні робіт.

Технологія створення зелених насаджень. Підготовчі роботи, загальна підготовка площі, інженерні та земляні роботи. Підготовка ґрунту: вирівнювання площі, знищення бур'янів, внесення добрив, підготовка посадочних ям під крупномірні дерева. Посадка дерев та кущів відповідно з дендроплану, вирівнювання площі, посадка багаторічних трав'янистих рослин, посів газону, влаштування квітників, рокаріїв, альпінаріїв тощо.

Критерії підбору рослин для садово-паркових композицій.

Завдання для самостійної роботи:

1. На підставі опрацювання довідкового матеріалу розробіть проект садово-паркової композиції (клумби, рабатки, алеї, бульвару, тощо). Підберіть відповідний асортимент декоративних рослин, розрахуйте потребу в посадковому матеріалі.

2. Ви отримали замовлення на проведення озеленення території приватного будинку, розпишіть послідовність етапів виконання робіт.

Література

1. Декоративное садоводство и садово-парковое строительство: Справ. пособие / Т.Г. Гузенко, М.Т. Ганжа, И.Ю. Котова, Э.П. Шараповаю – К.: Будівельник, 1985. – 182 с.

2. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручник. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.

3. Аксёнов Е.С., Аксёнова Н.А. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов: Деревья и кустарники. – М.: «АСТ-ПРЕСС», 2001. – 559 с.

4. Плеттс Роджер Традиционные сады: дизайн и планировка. – М., 2005. – 144 с.

5. Мак-Кой Питер Как сделать альпинарий и водоём. – М.: Росмен, 95 с.

Контрольні питання

- 1.Що ви розумієте під визначенням садово-паркова композиція?
- 2.В чому полягає суть правила домінування одного виду?
- 3.Як ви розумієте екологічний принцип підбору рослин для озеленення?
- 4.В чому полягає суть фітоценотичного принципу підбору рослин?
- 5.Як ви розумієте підбір рослин в композицію за фізіономічним принципом?
- 6.Які рослини придатні для вирощування на сухих піщаних ґрунтах? Наведіть приклади.
- 7.Наведіть приклад формування садової композиції за систематичним принципом?
- 8.Які головні правила існують при формуванні садово- паркових композицій?
- 9.Які прилади використовують для горизонтальної і вертикальної зйомки ділянки, що підлягає озелененню?
- 10.Наведіть приклади контрастних колоритних сполучень, проілюструйте їх видами і сортами декоративних рослин використаних в одній композиції.
- 11.Наведіть приклади гармонійних колоритних сполучень, проілюструйте їх видами і сортами декоративних рослин використаних в одній композиції.

Довідковий матеріал

Садово-паркова композиція – це поєднання рослинних форм в єдине гармонійне ціле. Досягається тоді, коли маса, форма, колір, текстура підпорядковуються 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 рослин кількох видів, з метою надання композиції оригінальності, лише один вид має бути домінуючим, а інші повинні бути підпорядковані йому, як естетичному, так і біологічно. Застосовувати в одній композиції багато видів не рекомендується. Групи з одного, двох або трьох видів виглядають найбільш ефектно (закон простоти).

Принципи підбору та поєднання дерев, кущів та трав'янистих рослин у садово-паркових композиціях:

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Екологічний принцип | 3. Систематичний принцип |
| 2. Фітоценотичний принцип | 4. Фізіономічний принцип |

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

Приклади групування рослин за екологічним принципом

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, очітки

Вологі наносні ґрунти	Вільха, верба, тополя, конвалія
Сухі круті схили	Ялівець козацький, кизильник горизонтальний, піроканта, дереза
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, токоніг, першоцвіт

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

Приклади сполучення дерев та кущів за фітоценотичним принципом

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

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

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

Приклади групування рослин в композиції за систематичним принципом

Березовий гай	Береза повисла, б. пухнаста, б. вишнева, б. даурська, б. Шмідта, б. повисла 'Юнга'
Ялиновий гай	Ялина звичайна, я. колюча, я. біла, я.б.'Conica' я. сербська, я. звичайна 'Гніздовидна', я. Енгельмана
Сад бузку (сіренгарій)	Бузок звичайний, сорти: "Красавица Москвы", Мон блан, Жанна Дарк, Тарас Бульба та ін., бузок перський, бузок угорський.
Сад троянд (розарій)	Троянди виткі, флорібунда, паркові, мініатюрні, чайногібридні, сорти цих груп
Сад рододендронів	, японський, Смірнова, Лебнера, даурський

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 узгодженості їх форми, структури, кольору. Головне завдання полягає в тому, щоб показати індивідуальну красу кожної рослини, намагаючись привернути до неї увагу, викликати цікавість.

Приклади використання фізіономічного принципу формування композицій

Головна порода	Супутні породи
Липа	Калина
Береза	Жимолость, жасмін
Жасмін садовий	Дельфініум
Кизил	Фіалка

Створюючи садово-паркові композиції, слід дотримуватись наступних правил:

1. Основні породи потрібно вибирати та групувати за висотою, текстурою, формою і у відповідно до їх екологічних вимог.
2. Листопадні дерева слід використовувати як підлеглі до вічнозелених, щоб підкреслити сезонні зміни забарвлення.
3. Рослини мають 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 повинні 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 щодо кольору, форми, текстури, характеру 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. Погане колоритне поєднання небажане і недопустиме, при вдалому колоритному поєднанні невдалі форми допускаються.

Контрастні колоритні сполучення

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

За таких колоритних сполученнях 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 сполучення неприємні, їх слід уникати при оформленні зелених насаджень

Гармонійні 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 квітів світяться і блищать в темноті, їх участь у декоративній композиції надає теплоти, життєрадісного настрою.
3. Допомагає групі зайняти домінантне положення в композиції.

Оранжеве забарвлення

1. Викликає у глядача почуття теплоти, нагадує блиск сонця, яке заходить.
2. Декоративні рослини з квітами оранжевого забарвлення урівноважують будь-яку композицію, наповнюють її виразністю та змістом.
3. Такі рослинні композиції видні здалека, їх слід розміщувати на добре освітлених місцях.
4. Добре поєднуються 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 білого або сірого фону.
3. Рослини з червоним забарвленням виразні та ефектні, але використовувати їх слід обережно.

Синє забарвлення:

1. Синій колір –найбільш холодний тон палітри кольорів.
2. Це самий найважливіший колір при створенні повітряної перспективи.
3. Синій колір вдало гармонує з жовтим та червоно-оранжевим.
4. Поєднання синього з фіолетово-червоним не бажене.
5. Синій та зелений гармонійно поєднуються.

Фіолетове забарвлення:

1. Належить до групи холодних тонів.

2. У природі зустрічається рідко.

3. Фіолетовий колір добре поєднується з жовтим, оранжевим, зеленим, але найкраще з золотисто-зеленим.

4. Невдале поєднання: фіолетового з синьо-червоним, червоно-синім, темно-червоним.

Біле забарвлення:

1. Рослини з білим забарвленням у композиції діють нейтрально.

2. Білий колір гармонує з рештою кольорів, але особливо з холодними тонами, освіжаючи їх.

3. Його головне завдання у пом'якшенні неприємних тональних поєднань.

4. Наявність білого забарвлення підсилює дію інших темних кольорів.

Зелене забарвлення:

1. Зелений – головний тон 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 – активне, з холодними – пасивне.

Коричневе забарвлення:

1. Належить до теплих тонів

2. Погляд відпочиває на коричневому забарвленні рослинності.

3. Характерне для осені.

4. Є добрим фоном для світлих кольорових плям.

5. Добре гармонує з зеленим, золотисто-жовтим, оранжевим.

Чорне забарвлення:

1. Чорний колір діє нейтрально.

2. На задньому плані зливається з синім та фіолетовим.

3. Зменшує об'єм предметів та рослинних груп, віддаляє їх від спостерігача.

Сірі та сряблясті тони:

1. Є фоном, який об'єднує або відокремлює елементи решти кольорів.
2. У поєднанні з іншими кольорами діють нейтрально, помягшують та нейтралізують дисгармонію.
3. Підкреслюють теплі кольори в групах.
4. У поєднанні з червоними та оранжевими утворюють контрастні, а з синіми та зеленими – гармонійні поєднання.

При посадці квітучих дерев та кущів і особливо трав'янистих квітучих рослин на середньому й задньому планах 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 на протязі всього року може бути фоном для темних архітектурних елементів.
3. Жовтуваті, коричнево-жовті, сіро-жовті тони архітектурних елементів добре поєднуються з рослинністю.
4. Яскраве забарвлення архітектурних елементів не повинно конкурувати з яскравими тонами рослинності.

Правила колоритної побудови композицій

1. При озелененні будь-якої території слід уникати строкатих колоритних поєднань і довільного підбору щодо колориту рослин. Колоритні ефекти, які часто повторюються, створюють неестетичну строкатість і монотонність.
2. Слід використовувати подібну або контрастну рослинність із взаємно підсилювальним 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. Їх слід використовувати як елементи, що врівноважують сильні контрастні групи.

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

Садово-паркова перспектива є виразом певного оптичного впливу садових елементів і рослинних груп на глядача при денному освітленні.

Основні елементи, які утворюють перспективу

1.Передній план – дає початок перспективі, підкреслюється алеєю, терасою, оглядовою площадкою, солітерами.

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

3.Далекий план – оформляється фокусом, пейзажною групою, узліссям з вертикальним силуетом.

4.Рамка (обрамлення) – створюється при передньому та середньому планах. 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 світлотіней. Він сприяє створенню пластичності і грайливості будь якого пейзажу, дає можливість виявити красу садово-паркової композиції.

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

3.Світлові та тіньові плями у садовому просторі слід урівноважувати і гармонійно комбінувати.

Пропорційність або відповідність масштабних співвідношень різних елементів в композиції є обов'язковою умовою її гармонійності. Правила розміщення рослинних урупвань у 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 хоча б одне дерево, кущ, споруда.

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

3. Деревя та кущі у 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.

Створення проекту зелених насаджень

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

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

Генеральний план – головний документ для проведення робіт з озеленення. Він включає технічний проект планування, дендроплан, проект вертикального планування, проект меліорації та водопостачання, технічний проект освітлення, кошторисну документацію. Генеральний план виконують у масштабі 1:500, 1:200, 1:100. На ньому показують споруди, доріжки, площадки, виділяють функціональні зони та місця висадки дерев, кущів травянистих рослин.

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

На основі попередніх розрахунків розробляється проект кошторису. Всі документи до початку робіт погоджуються з замовником.

Попередні роботи на озеленювальній ділянці.

До початку озеленювальних робіт здійснюють вирівнювання ділянки, перепланування та завезення ґрунту, здійснюють план 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 навесні та восени.

Посадка дерев та кущів здійснюється, як правило, до початку, або після закінчення вегетації. За використання рослин із закритою кореневою

системою роботи, зв'язані з посадкою, не обмежуються в часі. Посадку на будь якій ділянці розпочинають з найбільших дерев, потім висаджують кущі та багаторічні трав'янисті рослини. Крупномірні дерева, як правило, висаджують з грудкою землі і підв'язують до кілків. Хвойні породи краще висаджувати в серпні – вересні, щоб до початку зими вони встигли вкорінитися. Обов'язковою умовою при посадці є поливання з розрахунку 25 л на дерево і 12 л на кущ. Живоплоти краще висаджувати навесні. Всі рослини протягом першого року вегетації слід своєчасно і регулярно поливати та навколо стовбурів знищувати бур'яни.

Будівництво альпінарію (рокарію) розпочинають з влаштування дренажу, для чого в основу майбутньої альпійської гірки кладуть биту цеглу, щебінь, пісок. Після формування контурів гірки влаштовують дренажну канаву глибиною 40 – 50 см і шириною 40 – 60 см, яку заповнюють щебенем. Землю з канави використовують для підсипання гірки. На підвищенні розкладають декоративне каміння однієї гірської породи (туф, граніт, вапняк). Композицію з каміння формують так, щоб вона нагадувала природний ландшафт і була самодостатньою, для цього більшість каменів закопують або пригортають землею на $1/2$, або $1/3$ їх висоти. Після цього розпочинають висаджувати рослини. Першими на гірці розміщують вічнозелені високорослі кущі, а далі – листопадні кущі, за якими сланкі вічнозелені і листопадні деревні рослини та трав'янисті багаторічники, враховуючи, як нинішні розміри рослин так і перспективи їх розростання через декілька років. Грунтопокривні рослини розміщують великими групами, створюючи кольорові плями і враховуючи їх здатність розростатися. Завершується оформлення гірки розміщенням цибулькових рослин, які висаджують невеликими групами. На передньому плані висаджують рослини з червоним забарвленням квіток і листя, а на задньому з синім та сірим забарвленням. В лощинах та щілинах між каменями висаджують армерію, крупку, горечавку, крокуси, карликові півники та строкатолистий плющ.

Тестові завдання

1.	Оптимальна кількість видів у одній композиції:	1.Один 2.Два 3.Три 4.Пять 5.Сім
2.	Які кольори є нейтральними в садово-парковій композиції:	1.Червоний 2.Білий 3.Синій 4.Жовтий 5.Коричневий
3.	Який колір є контрастним відносно синього:	1.Жовтий 2.Червоний 3.Оранжевий 4.Фіолетовий
4.	Які кольори є гармонійними відносно до червоного:	1.Жовтий 2.Червоний 3.Оранжевий 4.Фіолетовий 5.Синій
5.	Які кольори є дисгармонійними для фіолетового кольору:	1.Зелений і оранжевий 2.Червоний і синій 3.Жовтий і оранжевий
6.	Сполучення в композиції яких кольорів вважають гармонійним сполученням нюансів:	1.Жовтого, золотистого, лимонного 2.Синього, фіолетового, червоного 3.Малинового, червоного, кармінового, блакитного.
7.	До кольорів теплих тонів належать такі:	1.Синій, фіолетовий, блакитний, сірий. 2.Жовтий, оранжевий, червоний 3.Чорний, білий, зелений
8.	До кольорів холодних тонів належать:	1.Синій, фіолетовий, блакитний, сірий 2.Жовтий, оранжевий, червоний 3.Чорний, білий, зелений
9.	Який колір рекомендують	1.Чорний

	розміщувати на передньому плані композиції:	2.Червоний 3.Синій 4.Зелений
10.	Який із названих кольорів рекомендують використовувати на задньому плані композиції:	1.Чорний 2.Червоний 3.Синій 4.Зелений
11.	Відповідність різних елементів масштабних співвідношень в композиції називається:	1.Масштабність 2.Пропорційність 3.Гармонійність
12.	Основними просторовими елементами в садово-парковій композиції є:	1.Вертикально розташовані форми 2.Горизонтально розташовані форми 3.Архітектурні елементи
13.	Проектне завдання розробляють на основі вивчення:	1.Озеленюваної території (рельєфу, ґрунтів, будівель, доріг, рослинності) 2.Побажань замовника 3.Асортименту використовуваних рослин
14.	Генеральний план, як головний документ планування, включає:	1.Дендроплан 2. План освітлення 3.План водопостачання і меліорації 4.Технічний проект планування 5.План вертикального планування 6.Кошторисну документацію 7.Архітектурний проект будинку
15.	Який з названих кольорів є нейтральним в композиції:	1.Синій 2.Жовтий 3.Оранжевий 4.Червоний 5.Зелений 6.Фіолетовий
16.	Проект розміщення рослин на озеленювальній території називають:	1.Генеральний план 2.Дендроплан 3.План вертикального планування
17.	Після затвердження генерального	1.План освітлення

	плану замовником який з перерахованих планів реалізується у першу чергу:	2.Дендроплан 3.План вертикального планування. 4.План водопостачання і меліорації
18.	У якій послідовності здійснюють посадку декоративних рослин на ділянці:	1.Крупномірні кущі 2.Дерева з закритою кореневою системою 3.Багаторічні квітникові рослини 4.Крупномірні дерева 5.Дерева з відкритою кореневою системою 6.Кущі з контейнерів
19.	Який з перерахованих об'єктів створюється раніше:	1.Живопліт 2.Газон 3.Альпінарій 4.Струмок і декоративний ставок 5.Клумба
20.	Яка послідовність виконання робіт при створенні альпінарію:	1.Посадка хвойних дерев і кущів 2.Встановлення каменів 3.Влаштування дренажу 4.Підсипання ґрунту і влаштування посадкових місць для різних видів рослин 5.Посадка листяних кущів 6.Посадка ґрунтопокривних багаторічників
21.	У які строки краще здійснювати посадку хвойних дерев:	1.Ронньою весною 2.Восени 3.В серпні – вересні 4.Зимою
22.	Які з перерахованих рослин непридатні для вирощування в альпінарії:	1.Сосна Веймутова 2.Сосна гірська 3.Модрина японська 4.Ялівець лускатий
23.	Які з перерахованих рослин придатні для вирощування в декоративній водоймі:	1.Сусак зонтичний 2.Кувшинка жовта 3.Функія вузьколиста 4.Татарське зілля 5.Німфея

24.	Які з перерахованих рослин не рекомендуються для вирощування в альпінарії:	1.Армерія 2.Каменеломка 3.Конвалія 4.Чебрець 5.Очіток їдкий 6.Гінкго дволопатево
25.	Які з перерахованих рослин придатні для вирощування біля декоративних водойм:	1.Сусак зонтичний 2.Кувшинка жовта 3.Функія вузьколиста 4.Татарське зілля 5.Німфея
26.	У якому масштабі може виконуватися Генеральний план озеленення:	1. 1 : 1000 2. 1 : 100 3. 1 : 200 4. 1 : 300 5. 1 : 500
27.	Для пейзажного (ландшафтного) стилю композиції характерні:	1.Стрижені живі огорожі 2.Криволінійні алеї 3.Вільне, наближене до природного розташування рослин 4.Геометрично правильні клумби
28.	Для регулярного стилю садово-паркового будівництва характерні:	1.Стрижені живі огорожі 2.Криволінійні алеї 3.Вільне, наближене до природного розташування рослин 4.Геометрично правильні клумби
29.	Який колір рекомендують використовувати виключно на передньому плані?	1.Синій; 2. Жовтий; 3.Червоний; 4.Зелений
30.	Який колір рекомендують використовувати виключно на задньому плані?	1.Синій; 2. Жовтий; 3.Червоний; 4.Зелений, 5.Фіолетовий
31.	Рослинність якого кольору нейтралізує колоритну	1.Світло-зеленого; 2.Сріблясто-сірого;

	дисгармонію?	3.Темно-зеленого;
32	Які з наведених поєднань кольорів є контрастними?	1.Синій – оранжевий; 2. Жовтий – зелений; 3.Червоний – фіолетовий; 4.Зелений – синій
33.	Які з наведених поєднань кольорів є гармонійними?	1.Синій – оранжевий; 2. Жовтий – зелений; 3.Червоний – фіолетовий; 4.Зелений – синій
34.	Які з наведених поєднань кольорів є гармонійними?	1.Синій – оранжевий; 2. Жовтий – зелений; 3.Червоний – фіолетовий; 4.Зелений – синій
35.	Які з наведених поєднань кольорів є дисгармонійними?	1.Синій – оранжевий; 2. Жовтий – зелений; 3.Червоний – фіолетовий; 4.Зелений – синій

Тема: Експлуатація зелених насаджень

Кількість годин за робочим планом: всього – 8 годин,
лекційних – 2, лабораторно-практичних – 2, самостійна робота – 4

Особливості догляду за новоствореними декоративними насадженнями: зрошення, захист від бур'янів, шкідників і хвороб. Санітарні та формувальні обрізки дерев та кущів: періодичність, строки проведення. Система профілактичних та оздоровчих заходів. Моніторинг, догляд, своєчасна заміна рослин, що загинули. Особливості підсадки крупномірного посадкового матеріалу. Формуючі обрізки живоплотів: строки і періодичність робіт, залежність ефективності від кваліфікації робітників, якості інструментів та відповідності виконуваних робіт біологічним особливостям декоративних рослин. Особливості обрізки красивоkvітуючих кущів.

Особливості догляду за газонами: періодичність стрижок та висота зрізу трави залежності від типу газону і складу газонотворних трав, підживлення, реконструкція газонів після зимових пошкоджень.

Укриття слабо зимостійких рослин на зиму: види, способи укриття, матеріали, обрізка після зими. Особливості догляду за трояндами та іншими красиво квітучими кущами.

Обстеження декоративних насаджень, вимітка дерев в санітарну рубку, таксація дерев. Нормативні документи при проведенні санітарних рубок та рубок догляду. Реконструкція садово-паркових ландшафтів: етапи, послідовність, особливості. Методики визначення цінності декоративних насаджень.

Завдання для самостійної роботи

1. Розробіть технологічну карту догляду за газоном та деревними насадженнями в університетському сквері.

2. Опишіть особливості обрізування красивоквітучих кущів, які закладають квіткові бруньки: а) на гілках приросту минулого року; б) на гілках приросту поточного року. Складіть списки рослин відповідних груп.

3. Опишіть особливості створення і формування стрижених живоплотів із хвойних, красивоквітучих листяних та декоративно-листяних деревних рослин. Складіть відповідні технологічні карти.

4. Користуючись таблицею 1 дайте оцінку насадженням в сквері університету.

Література

1. Брекль К. Обрезка растений: розы и другие декоративные кустарники, плодовые кустарники. Пер. с англ. – М.: Мир, 1992. – 1978 с.
2. Хессайон Д.Г. Всё о декоративных деревьях и кустарниках – М.: Кладезь, 1997. – 127 с.
3. Хессайон Д.Г. Всё о газоне. – Кладезь-Букс, 1999. – 127 с.
4. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручник. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.
5. Аксёнов Е.С., Аксёнова Н.А. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов: Деревья и кустарники. – М.: «АСТ-ПРЕСС», 2001. – 559 с.

Контрольні питання

1. У чому полягають особливості догляду за новоствореними насадженнями деревних рослин?

2. У чому полягає різниця між санітарними і ландшафтними рубками? У яких насадженнях і коли ці види рубок проводяться?
3. Які види формувальних обрізок дерев та кущів ви знаєте? Опишіть особливості їх застосування на конкретних прикладах.
4. У яких випадках застосовується обрізка на пеньок? Наведіть приклади.
5. Що ви розумієте під топіарним мистецтвом? Проілюструйте на прикладах.
6. Які особливості формування характерні для вічнозелених рослин?
7. У чому полягають особливості формувальних обрізувань для кущів, які квітують восени?
8. Які відмінності існують при пересадці (підсадці) листяних і хвойних рослин?
9. Як ви розумієте принцип апікального домінування? У чому він проявляється і як використовується при обрізуванні дерев?
10. З якою метою і коли проводиться обрізування рослин на пень?
11. У які строки, як і яким інструментом проводиться вирізування пагонів на пень?
12. У чому полягає суть обмеження росту рослин методом пінцирування?
13. Які особливості обрізування характерні для вічнозелених кущів?
14. Які декоративні кущі квітують на пагонах поточного року? В які строки і як проводиться їх обрізування?
15. Які декоративні кущі квітують на пагонах минулого року? В які строки і як проводиться їх обрізування?
16. Які особливості характерні для обрізування ліан?
17. Які типи живоплотів ви знаєте, де вони використовуються і для яких стилів характерні?
18. Які відмінності в догляді існують між живоплотами висадженими восени і висадженими навесні, між живоплотами із листопадних та вічнозелених рослин?

19. На які групи поділяють деревні рослини залежно від біологічних особливостей та інтенсивності вкорочення пагонів у перший рік формування живоплоту? Назвіть характерних представників кожної з трьох груп.

20. Назвіть види рослин, які при використанні у формованому живоплоті необхідно обрізувати не менше трьох разів на рік.

21. Назвіть види рослин, придатні для використання у стрижених (формованих) живоплотах, які вкорочують (обрізають) два рази на рік?

22. Які види декоративних рослин при використанні у формованому живоплоті обрізають не більше одного разу на рік?

23. У чому полягає різниця між формованими і неформованими (вільноростучими) живоплотами? Проілюструйте прикладами.

24. Які способи сприяння укоріненню хвойних рослин при пересадці вам відомі?

Довідковий матеріал

Експлуатація зелених насаджень має особливості, які необхідно враховувати.

1. Зелені насадження різноманітні за призначенням і складом, їх біологічні та екологічні особливості зумовлені еволюційним походженням видів, що входять до їх складу.

2. Зелені насадження здебільшого є поліфункціональними; і виконують декоративні, захистні, шумо- і пило-поглинальні функції.

3. Зелені насадження довговічні – розраховані на експлуатацію протягом багатьох років.

4. Багаторічним насадженням властива вікова і сезонна мінливість, яка стосується їх декоративності, біологічної стійкості, здатності виконувати захистні та рекреаційні функції.

5. Всі види зелених насаджень являють собою відкрити (напів- відкрити) екологічну систему, яка створюється людиною і значною мірою залежить від кваліфікованого своєчасного догляду.

Догляд за зеленими насадженнями розпочинається відразу ж після посадки і полягає у здійсненні комплексу заходів, спрямованих на сприяння росту і розвитку рослин та підтриманню їх декоративності й життєздатності.

Для щойно створених насаджень, які мають недостатньо розвинену кореневу систему, найбільш важливими елементами догляду є регулярний полив та боротьба з бур'янами. Для зменшення транспірації частина крони листопадних рослин при пересадці вкорочується, що сприяє кращому приживленню на новому місці. Застосовують також обприскування спеціальними фізіологічно активними речовинами, які сприяють відновленню кореневої системи або зменшують транспірацію. Ці речовини застосовують при пересадці вічнозелених, особливо хвойних дерев та кущів, адже їх крона не підлягає обрізуванню.

Після першого сезону експлуатації, коли рослини вкоріняться і зміцніють, залежність від зрошення та ручного видалення бур'янів зменшується.

Для підтримання у декоративних рослин бажаних розмірів і форм застосовують різноманітні прийоми обрізування, які можуть мати різну мету.

Обрізування проводять з метою:

- а) стримування росту рослин;
- б) збільшення кількості листя і створення більш щільної крони;
- в) надання рослинам певної форми;
- г) стимулювання цвітіння і плодоношення;
- д) боротьби з хворобами і шкідниками (видалення пошкоджених гілок);
- ж) омолодження.

Головні принципи та прийоми обрізування

Верхівкові (апикальні) бруньки домінують над рештою бруньок рослини, тобто вони швидше ростуть і утворюють хімічні речовини, які є інгібіторами росту (тормозять, стримують ріст) нижче розташованих бруньок. При видаленні верхівкової бруньки нижче розташовані бруньки починають рости швидше. Це положення є основою обрізування рослин. Ступінь апікального

домінування має видову мінливість, а в межах виду – сезонну. У дерев, особливо в перші роки росту, апікальне домінування є досить сильним, у кущів, які мають складне гілкування воно проявляється менше. Обрізування проводять до бруньки, з якої розпочнеться відростання гілки. Якщо верхівковою залишилась брунька, орієнтована назовні, то пагін ростиме із крони, а якщо всередину, то ріст пагона буде спрямований у центр крони. Брунька, яка стала верхівковою, керуватиме ростом бруньок, розташованих нижче за неї та пагони, що з них відростають.

Обрізування на пеня проводиться в розсадниках з метою: а) отримання сильних з великою кількістю молодих пагонів кущів; б) формування одного сильного і рівного пагона для штабрової підщепи дерева.

Обрізування формування проводиться в розсадниках з метою надання рослині кулястої або конусоподібної форми, плакучі форми крони формують, обрізуючи пагони на 2 – 3 бруньки до початку вегетації, надаючи кронам форму канделябру. У насадженнях формувальні обрізування продовжують. Розрізняють наступні формування обрізувань:

Обрізування на кільце – застосовується для видалення пагонів (гілок потовщення) на штаббі, проводиться в червні – липні садовим ножом знизу вгору без залишення пеньків. До кінця вегетації рани зарубцьовуються.

Пінцирування – спосіб вкорочення пагонів за допомогою прищипування верхівкових бруньок. Вкорочені пагони зупиняють ріст, а пластичні речовини, які у них утворюються перерозподіляються у стовбур і сприяють його потовщенню або росту розташованих нижче пагонів. Пінцирування проводять у червні – липні секатором або садовим ножом.

Вирізування вторинних пагонів – проводять у розсадниках при вирощуванні штабрових рослин, вирізуючи на кільце пагони, які йдуть від кореневої шийки, або з нижньої частини стовбура. Операцію проводять у першій половині літа.

Обрізування на шип – проводиться при розмноженні дерев окуліруванням. Навесні, до пробудження щеплених бруньок, підщепу

зрізують секатором на висоті 10 – 12 см над прищепленою брунькою, залишений шип слугує опорою до якої підв'язують пагін окулянта, надаючи йому вертикального стану. У кінці вегетації шип видаляють на кільце.

Обрізування вічнозелених кущів:

Вічнозелені кущі рідко вимагають обрізування, крім випадків, коли вони використовуються для живих огорож і бордюрів. Утакому разі застосовується підстригання до заданої висоти і форми. Іноді вкорочують висоту вічнозелених рослин та видаляють пошкоджені снігом або вітром гілки. Обрізування самшиту проводять як правило двічі за вегетацію – на початку травня, вирізаючи пошкоджені зимою пагони та в липні, підрівнюючи рослини після закінчення першої хвилі росту.

Обрізування листопадних кущів:

Не всі листопадні кущі потребують регулярного обрізування, але ті, що їй потребують необхідно обрізувати регулярно і якісно. Розрізняють дві групи кущів залежності від особливостей їх цвітіння:

кущі, які цвітуть на пагонах поточного року і ті, що цвітуть на пагонах минулого року. До першої групи належать гортензія, будлея, бузина, тамарикс, спірея японська. Обрізування цих рослин проводять рано навесні до розпускання бруньок, зрізаючи майже весь приріст минулого року.

Кущі другої групи квітуть на пагонах минулого року. Серед них виділяють підгрупу рослин, цвітіння яких розпочинається до росту пагонів (форзиція, мигдаль низький, лузіанія трилопатева). Обрізування цих кущів проводять відразу після цвітіння, що дає змогу нарощувати пагони на протязом усієї вегетації.

У другої підгрупи кущів цвітіння відбувається одночасно з ростом пагонів (жасмин садовий, дейція, вейгела, спірея вангутта, норвезька, кизильники, бузок). Обрізування цих кущів проводять після закінчення цвітіння, вирізаючи гілки, які відцвіли. Декоративно листяні кущі ('Aurea', 'Variegata', 'Marginata') формують пінцируванням, а при виявленні пагонів з листям типового для виду забарвлення їх негайно видаляють на кільце.

Обрізування кущів слід здійснювати дуже обережно, некваліфіковане обрізування наносить лише шкоду. Якщо не знаєш як правильно провести обрізування, то краще його не проводи, адже завдана шкода може бути непоправною.

Обрізування ліан застосовують рідко для регулювання їх росту, цвітіння і плодоношення. Строки проведення обрізувань залежать від формування квіткових бруньок і строків цвітіння рослин. Рано навесні обрізують ліани, які цвітуть на прирості поточного року, а влітку, після цвітіння – ліани, що цвітуть на прирості минулого року. Ліани, які вирощують заради декоративного листя обрізають в кінці зими.

Обрізування живоплотів: розрізняють формовані або стрижені живоплоти, які використовуються в регулярному стилі, та вільноростучі живоплоти.

Формовані живоплоти створюють з вічнозелених рослин (самшит, тис, туя, ялина, падуб, магонія падуболиста) або з листопадних рослин (бук, глід, граб, бірючина, кизильник, спірея). Живоплоти розпочинають формувати у рік посадки, вирівнюючи висоту по всій довжині. Висаджений восени живопліт із листопадних порід навесні вкорочують на 1/3 його висоти. Якщо посадку провели навесні, то вкорочування проводять лише наступної весни.

Живоплоти із хвойних рослин перші два роки взагалі не формують.

Необхідно піклуватись про збереження гілочок і листя в нижній частині живоплоту, не допускаючи його переростання у висоту.

За біологічними особливостями рослин їх поділяють на групи залежності від інтенсивності обрізування відразу після посадки

1. Живоплоти з терена, глоду, аличі, бірючини, снігової ягоди, тамариксу значно вкорочують на висоті 15 см на рівнем ґрунту.

2. Живоплоти з барбарису, бука, самшиту, кизильнику, бруслини японської, граба, піраканти, деяких видів жимолості і калини вкорочують на 1/3 їх висоти або підстригають.

3. Живоплоти з кипарисовика, туї, ялівця, лавровишні, ялини, аукуби японської не обрізають, укорочуючи гілочки, які виступають за межі огорожі.

Створені живоплоти підстригають щонайменше двічі за сезон. Залежності від частоти стрижок сформовані живоплоти розділяють на кілька груп. До першої відносять живоплоти, сформовані з рослин, які з травня по жовтень підстригають кілька разів. До того часу, поки живопліт не досягне потрібної висоти, бокові пагони підрізають сильно, а ті, що ростуть доверху лише підрівнюють. Після досягнення рослинами заданої висоти стрижка з боків і зверху урівноважується. До цієї групи входять терен, глід, бірючина, алича, айва, жимолость татарська, пухироплідник калинолистий, ялина звичайна.

До другої групи увійшли рослини, які потребують двох стрижок за сезон: першу проводять у червні, другу – у вересні або березні. Бокові гілки зістригають сильно, а верхні до досягнення запланованої висоти лише вкорочують. Після досягнення заданої висоти сильна стрижка проводиться з усіх боків. До цієї групи належать барбарис звичайний і амурський, бук, кизильники, туї, кипарисовики, граб, ялівці, піраканта, тамарикс, снігова ягода, тиси, а також самшит, бруслина японська, барбарис тунберга, які використовуються у стрижених бордюрах.

До третьої групи належать рослини, які вимагають однієї стрижки на рік. Як правило її проводять восени. До досягнення запланованих розмірів живоплоту проводять незначне підрівнювання гілок, які виходять за межі огорожі. В цю групу входять аукуба японська, лох сріблястий, лавровишня, магонія падуболиста.

При проведенні стрижок необхідно з самого початку притримуватися вибраної форми бокових сторін. Стрижку проводять вручну спеціальними добре загостреними ножицями, які періодично змочують у воді, або електричними ножицями. Розпочинають стрижку знизу доверху, що полегшує дотримання рівномірності стрижки.

Обрізування вільноростучих живоплотів:

Рослини в неформованих живоплотах вільно ростуть і цвітуть, їх вибірково обрізають при необхідності один раз на рік. Залежно від особливостей вирощування і часу підрізування виділяють три групи рослин, аналогічно до тих, що використовуються в неформованих живоплотах.

Обрізування троянд. Вирощування троянд неможливе без регулярного обрізування, специфіка й інтенсивність якого залежить від виду, групи, сорту, мети вирощування і ґрунтово-кліматичних умов. Під час висадки кущів троянд у ґрунт обов'язковою умовою є їх обрізування до висоти 15 см, що сприяє відростанню кореневої системи і закладанню потужних пагонів. Троянди порівняно теплолюбна культура, тому на зиму кущі ремонтантних троянд, мініатюрних та троянд групи флорибунда, які квітнуть на пагонах поточного року, вкривають від морозів, нагортаючи на основу кущів ґрунт. Обрізування цих троянд проводять навесні, видаляючи пошкоджені морозом пагони та залишаючи на кущах по 3 – 4 пагони, а на кожному з них по 2 – 4 бруньки. Ослаблені, тонкі гілки видаляють. Під час вегетації обрізування кущів троянд проводять у міру необхідності, видаляючи пагони, що відцвіли. За умови вирощування троянд на зріз обрізування зводиться до видалення дрібних пагонів і зайвих бутонів, а пагони, що відцвіли зрізують на бруньку, яка здатна забезпечити ріст довгопотужного пагона з квітконосом.

Сімейні та поліантові троянди, які квітнуть на прирості минулого року, як правило на зиму не обрізають, вкриваючи від морозів, видаляють другорядні тонкі гілочки. Навесні, піднімаючи пагони цих троянд на опору, видаляють пошкоджені гілки та другорядні малопотужні пагони, частково вкорочують і головні пагони, які будуть квітнути.

Паркові троянди, як правило, на зиму не вкривають, а навесні проводять їх ревізію видаляючи пошкоджені пагони і здійснюючи незначне проріджування.

Захист від шкідників та хвороб

У системі заходів зогляду за декоративними рослинами захист від шкідників і хвороб є одним із найважливіших, адже їх масове розмноження

може не лише суттєво зменшити декоративність рослин, а й повністю їх знищити. Застосовують агротехнічні методи боротьби з шкідниками та хворобами, які полягають у своєчасному видалення (спалюванні) пошкоджених та хворих гілок. Добрий догляд за рослинами сприяє підвищенню їх стійкості до хвороб і шкідників. Тому, своєчасний полив, підживлення органічними і мінеральними добривами, виконання бурянів, які конкурують з декоративними рослинами, суттєво підвищує їх біологічну стійкість. Біологічному захисту декоративних насаджень сприяють заходи направлені на створення умов для гніздівлі птахів, зокрема синиць, дятлів, які винищують комах-шкідників. З цією метою в парках і скверах розвішують штучні гніздівлі та вивішують годівниці і підкормлюють птахів під час зимівлі, а також вводять в насадження плодіві деревата кущі (горобину, калину, глід тощо), які є базою живлення для птахів у зимовий період. Для розмноження і живлення корисної ентомофауни рекомендується висівати нектароносні трави та залишати в парках і скверах окремі ділянки де восени обпале листя не збирається, а доступ до ділянок обмежений.

Іноді агротехнічні методи обмеження чисельності шкідників та розповсюдження хвороб не дають бажаного результату і масове розмноження шкідників та епіфітотії створюють загрозу для насаджень. В цих випадках іноді доводиться вибірково застосовувати бактеорологічні і навіть хімічні препарати. Для цього в зелені зони припиняють доступ відвідувачів, завчасно попереджують про заходи боротьби та витримують передбачені технікою безпеки строки очікування після застосування біологічних і хімічних припаратів.

В системі заходів, які сприяють довговічності і здоровому стану насаджень важливе місце займає моніторинг їх стану та достовірна оцінка санітарного стану. Для оцінки насаджень застосовують трьохбальну шкалу.

Таблиця **Оцінка стану зелених насаджень**

Стан насаджень		
„добрий”	„задовільний”	„незадовільний”

ДЕРЕВА		
Дерева здорові (без ознак ушкодження хворобами та шкідниками), без механічних пошкоджень, нормально розвинуті, з гарним, здоровим, зеленим листям	Дерева умовно здорові (захворювання є, але в початковій стадії, пошкодження шкідниками незначне – до 10 % і може бути усунуте), крони нерівномірно розвинуті, нерівномірно вкриті листям (до 10% пагонів сухі), мають місце механічні ушкодження, які не загрожують життю.	Крона слабо розвинута, зріджена, суховершинність та всихання більше 50 %, для в'язових вражених голандською хворобою в межах 30 %, має місце значні механічні пошкодження, явні дупла та отвори з яких вилиті шкідники.
КУЩІ (ЧАГАРНИКИ)		
Кущі здорові (без ознак ушкодження хворобами та шкідниками), без механічних пошкоджень, нормально розвинуті, з гарним, здоровим, зеленим листям	Кущі з ознаками сповільненого росту та пошкодженнями крони до 10 - 15 %, змінена форма крони, є механічні пошкодження гілок.	Рослини перерослі, ослаблені, з дрібним листям і відсутністю поточного приросту, всихання крони становить більше 50 %, мають місце ознаки ушкодження хворобами та шкідниками, суттєві механічні пошкодження.
ГАЗОНИ		
Поверхня вирівняна добре спланована, трава рівномірно густа, регулярно підстригається, інтенсивно зеленого кольору без ознак хвороб та небажаної рослинності і моху.	Поверхня газону з помітними нерівностями, травостан нерівномірний з наявністю (до 15 %) небажаної рослинності, підстригання нерівномірне, колір зелений, витоптування та плеші до 10 %.	Травостан зріджений, нерівномірний, нерегулярно підстригається, небажана рослинність складає до 50 %, забарвлення газону нерівномірне з переважанням жовтих плям, витоптуванням та прогалинами охоплено більше 50 % території.

КВІТНИКИ		
Поверхня ретельно спланована, ґрунт якісно удобрений, рослини добре розвинуті, рівномірно розташовані, бур'яни відсутні, відпаду і прогалин немає.	Поверхня грубо спланована з помітними нерівностями, ґрунт погано удобрений, рослини нормально розвинуті відпад незначний (до 10 %), бур'янів небагато (до 10 – 15 %), хвороби відмічені не більш як у 10 % рослин.	Ґрунт не удобрений, поверхня спланована грубо, відпад рослин складає від 50 до 70 %, бур'янів багато (більше 10 %).

За результатами індивідуальної оцінки окремих дерев чи зелених насаджень дають інтегральну оцінку садово-парковому об'єкту в цілому та розробляють заходи по догляду за рослинами, а також приймають рішення про його реконструкцію.

Тестові завдання

1.	Топіарне мистецтво – це мистецтво ...	1.Розміщення рослин в клумбах 2.Обрізування дерев та кущів 3.Підстригання газонів
2.	Які функції виконують зелені насадження в місті?	1.Захист від шуму 2.Захист від пилу 3.Випаровування лишньої вологи 4.Декоративного оздоблення території 5.Захист від вітру
3.	Які функції виконують зелені насадження в агроландшафтах?	1.Захист від шуму 2.Захист від пилу 3.Захист від водної ерозії 4.Декоративного оздоблення території 5.Захист від вітру
4.	Коли обрізують ліани, які цвітуть на прирості поточного року?	1.Роно навесні 2.Влітку після цвітіння 3.Восени
5.	Коли обрізують ліани, які цвітуть	1.Роно навесні

	на прирості минулого року?	2.Влітку після цвітіння 3.Восени
6.	В яких випадках застосовують обрізку „на пені”?	1.Для знищення самосіву дерев 2.Для омоложення кущів 3.Для вирощування штаббових підщеп в розсадниках 4.Завжди при догляді за кущами
7.	Як часто за вегетацію обрізають самшит?	1.Один 2.Два 3.Три 4.П’ять
8.	Обрізку „на кільце” проводять з метою ...	1.Видалення конкуруючих пагонів 2.Видалення гілок на стовбурі 3.Обмеження росту головного пагона
9.	Обрізку „на кільце” проводять	1.Ранньою весною 2.Влітку 3.Восени 4.Зимою
10.	Живоплоти з яких видів рослин, як правило, не обрізають, а лише підрівнюють до рівня огрожі ...	1.Туя західна 2.Магонія падуболиста 3.Кипарисовик Лавсона 4.Ялина колюча 5.Граб звичайний
11.	На пагонах поточного року цвітуть ...	1.Спірея японська, 2.Спірея вангутта, 3.Гортензія деревовидна, 4. Півонія деревовидна, 5. Дейція шорстка
12.	На пагонах минулого року цвітуть ...	1.Спірея японська, 2.Спірея вангутта, 3.Гортензія деревовидна, 4. Півонія деревовидна, 5. Дейція шорстка
13.	Обрізку яких з названих кущів проводять весною, відразу ж після цвітіння?	1.Форзиція середня, 2.Жасмін садовий, 3.Спірея японська, 4.Спірея вангутта, 5.Гортензія деревовидна.
14.	Обрізку яких з названих кущів проводять влітку, відразу ж після	1.Вейгела рання, , 2.Жасмін садовий, 3.Спірея японська, 4.Спірея вангутта,

	цвітіння?	5.Гортензія деревовидна, 6.Бузок звичайний
15.	Коли проводять обрізку паркових троянд?	1.Ранньою весною 2.Влітку 3.Восени 4.Зимом
16.	Коли проводять обрізку штамбових троянд?	1.Ранньою весною 2.Влітку 3.Восени 4.Зимом
17.	Чому при висадці штамбових троянд важливо не допустити заглибленої посадки?	1. Рослина загине 2.Утворяться бічні пагони шипшини 3.Троянда перестане цвісти
18.	В які строки проводять обрізку чайно-гібридних троянд?	1.Ранньою весною 2.Влітку 3.Восени 4.Зимом
19.	Звідки розпочинають підстригати формовані живоплоти?	1.Зверху до низу 2. З низу до верху 3.З середини
20.	Які з перерахованих рослин у формованих живоплотах підстригають не менше двох разів, а частіше 3 - 4 рази за сезон?	1.Бірючину звичайну 2.Айву звичайну 3.Глід звичайний 4.Лох сріблястий 5. Аличу
21.	Які з перерахованих рослин у формованих живоплотах підстригають не більше двох разів за сезон?	1.Бірючину звичайну 2.Айву звичайну 3.Глід звичайний 4.Лох сріблястий 5. Аличу
22.	Який стан насадження, якщо кущі з ознаками сповільненого росту та пошкодженнями крони до 10 - 15 %, змінена форма крони, є механічні пошкодження гілок.	1. „добрий” 2. „Задовільний” 3. „Незадовільний”

23.	Який стан насадження, якщо дерева здорові (без ознак ушкодження хворобами та шкідниками), без механічних пошкоджень, нормально розвинуті, з гарним, здоровим, зеленим листям	<ol style="list-style-type: none"> 1. „добрий” 2. „Задовільний” 3. „Незадовільний”
24.	Яку оцінку отримає квітник з такими показниками: Грунт не удобрений, поверхня спланована грубо, відпад рослин складає від 50 до 70 %, бур’янів багато (більше 10 %).	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Відмінно” 2. „Добре” 3. „Задовільно” 4. „Незадовільно”
25.	Коли проводять обрізку сімейних і поліантових троянд?	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ранньою весною 2.Влітку 3.Восени 4.Зимою
26.	Які агротехнічні заходи боротьби із хворобами і шкідниками декоративних рослин слід використовувати?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулярне омолодження – зрізуванням на пені. 2.Вирізування гілок пошкоджених шкідниками і хворобами. 3.Видалення сухих і всихаючих гілок та хворих і ослаблених рослин.
27.	Які біологічні способи боротьби з шкідниками рекомендують застосовувати при догляді за декоративними рослинами в садах і парках?	<ol style="list-style-type: none"> 1.Розвішування годівниць 2.Розвішування штучних гніздівель 3.Розведення білок 4.Висадка плодкових кущів 5.Висадка і посів нектароносних рослин
28.	Чому в парках листя восени не слід прибирати?	<ol style="list-style-type: none"> 1.Втрачаються поживні речовини 2.Збільшується випаровування вологи 3.Руйнуються місця зимівлі корисної ентомофауни 4.Виносяться за межі парку патогенні гриби

Місце опрацювання

Лабораторії – аудиторія №16, 17.

Консультації – аудиторія 32.

Час консультацій

Згідно затвердженого графіка

Обладнання та матеріали

1. Гербарні зразки рослин, плодів і насіння.
2. Фотографії, відеофільми
3. Малюнки.
4. Альбом.
5. Олівці.