

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв
Інститут дизайну і реклами
Кафедра дизайну середовища

Проф. С. І. Кузнецов

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

до вивчення дисципліни

“ПАРКОЗНАВСТВО”

Київ – 2020

ЗМІСТ

Вступ	
Розділ 1. Історія створення садово-паркових об'єктів на українських землях.....	
Розділ 2. Парки як ботаніко-географічні та культурогенні об'єкти	
Розділ 3. Аналіз дендрологічного складу різних категорій паркових насаджень	
Розділ 4. Класифікація дерев і кущів за декоративними ознаками	
Розділ 5. Довговічність деревних і кущових рослин	
Розділ 6. Природні лісові ландшафти та їх оцінка й формування для рекреації.....	
6.1. Типи лісових ландшафтів	
6.2. Класифікація лісопарків ландшафтів	
6.3. Методи і прийоми ландшафтних рубок формування	
6.4. Інтенсивність та термін проведення рубок формування ..	
6.5. Ландшафтні лісові культури	
Розділ 7. Парки, лісопарки як об'єкти культурфітоценології	
Розділ 8. Екологія паркового середовища	
Розділ 9. Формування експозицій ботанічних садів	
9.1. Класифікація ботанічних садів	
9.2. Екологічна та фітоценотична оцінка територій для ботанічних садів	
9.3. Основні типи експозицій у ботанічних садах	
Література	

ВСТУП

В усьому світі кожний парк – це синтез природи, мистецтва та культури. Цілком зрозуміло, що робота зі створення їх або реконструкції в першу чергу вимагає відповідних знань біології та екології деревних рослин, фітоценотичних особливостей різних паркових культурфітоценозів, декоративної характеристики видових, родових, флористичних та інших комплексів. Наукою, яка об'єднує, синтезує усі ці знання в єдине ціле і є паркознавство.

Знання про історію створення, значення існуючих ботанічних садів, дендропарків, старовинних парків для подальшого розвитку садово-паркового будівництва є основою для чіткого розуміння їх ролі не тільки як біолого-ландшафтних, але і культурних, просвітницьких закладів.

Україна, яка має 88 парків загально-державного значення площею 5,9 тис. га (у т. ч. 68 старовинних парків площею 4675 га) та 414 – місцевого значення площею 7,1 тис. га, є справжньою скарбницею об'єктів садово-паркового мистецтва, що належить до світової культурної спадщини. Крім того, до складу природно-заповідного фонду України входять 34 дендропарки, 28 ботанічних садів, 27 регіональних ландшафтних парків. Вони почали з'являтися вже в другій половині XVII ст. і цей процес продовжувався понад двох століть.

Паркознавство має 2 складові частини: біоекологічна як основа паркобудівництва (в тому плані як лісознавство є частиною лісівництва) і ландшафтна. З точки зору паркознавства як біологічної дисципліни ми розглядаємо такі питання як аналіз дендрологічного складу різних категорій паркових насаджень, довговічність деревних рослин, вивчення парків, лісопарків як об'єктів культурфітоценології, дослідження загальних тенденцій розвитку паркових фітоценозів, а також видових, родових, флористичних та, інших комплексів, ботаніко-географічного аспекту, екології паркового середовища у т. ч. моніторингу зелених насаджень і ґрунтових умов.

Другою складовою частиною паркознавства є ландшафтна оцінка їх угруповань. В цю складову частину паркознавства входять такі питання як фізіономічні групи і типи деревних рослин, вивчення лісових ландшафтів як вихідного матеріалу для паркобудівництва, класифікація садово-паркових ландшафтів, формування експозицій ботанічних садів і дендропарків.

Значний внесок в історію розвитку паркознавства внесли такі вчені як А. Регель, О. П. Вергунов та В. О. Горохов, Н. О. Ільїнська, О. І. Колесніков, Д. С. Ліхачьов, а з українських вчених це такі як Ю. П. Бялович, М. А. Кохно, В. П. Кучерявий, О. Л. Липа, О. О. Лаптев, Л. І. Рубцов, С. С. П'ятницький, які багато зробили для розвитку дендрології, культурфітоценології, біологічних засад ландшафтної архітектури.

При підготовці цього конспекту були використані окремі напрацювання кандидатів наук Клименка Ю. О., Миронової Г. О., Пушкаря В. В., Романчі Л. В., Успенської Н. Д., яким автор виносить свою подяку.

Розділ 1. ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ

Паркобудівництво в Україні пов'язане з її загальною історією. У кожному історичному періоді ті чи інші події впливали на особливості створення садів і парків. Загальним є те, що садово-паркове мистецтво на українських землях формувалося у загально-європейському контексті, відбивало його ідейно-художню різноманітність і мало багато спільних рис. Сади і парки України еволюціонували як за природними змінами, так і в зв'язку із змінами в суспільно-політичному укладі держав, стилів, які панували в певні історичні часи на території нашої країни. Палацово-паркові ансамблі створювалися спільнотою природи, архітектури, мистецтва. Крім того різні філософські погляди збагачували семантику садово-паркових стилів. Сади і парки були також тісно пов'язані з побутом тільки їх господарів, і це обмежувало користування парками різними людьми, але сприяло їх збереженню.

В усі часи цінувалося старе планування, старі будови, а особливо старі дерева – залишки стародавніх паркових дібров, старих садів – свідків історії. Сади і парки – це живі результати діяльності людини з естетичного використання природних умов. Господар кожного саду бажав здивовувати відвідувачів рідкісними екзотичними рослинами, що в значній мірі сприяло введенню нових видів деревних і квіткових рослин як у відкритий, так і в закритий ґрунт; останнє сприяло влаштуванню в парках оранжерей, теплиць, парників. В усі епохи садово-паркового мистецтва суттєвим компонентом їх естетичного впливу були також музика, співучі пташки, людський спів. В різні часи свого розвитку сади асоціювалися з раєм на землі. Садове мистецтво об'єднувало не тільки природу і архітектуру, а також і живопис, і поезію. Величезне значення в садово-парковому мистецтві мало різноманіття, тобто те, що є у великій кількості як у природі взагалі, так і в природному орнаменті. Захоплення екзотичними рослинами біло природним, якщо взяти

до уваги, що сад завжди був певним мікросвітом і мав давати уявлення про величезне різноманіття Всесвіту. Рарітети рослинного світу поєднувалися у садах з рідкими і цінними скульптурами, залишками будь-яких античних споруд або навіть руїн.

Таким чином, для кожного стилю в садах були характерні свої рослини, засоби їх посадки, поєднання та розміщення, але завжди сади залишалися синтезом різних мистецтв, синтезу пов'язаного з існуючими стилями, формами побуту, живописом, архітектурою. Потрібно пам'ятати, що як сад, так і парк тісно пов'язані з оточуючим їх природним, архітектурним та суспільним середовищем (Лихачев, 1982).

І. Д. Родічкін та О. І. Родічкіна (2005) поділяють історію садово-паркового мистецтва України на такі періоди: садиби раннього періоду (XI – початку XVIII ст.), садово-паркове мистецтво другої половини XVIII – початку XIX ст., сади і парки українських маєтків XIX ст., а також виокремлюють палацово-паркові ансамблі Південного берегу Криму XIX – початку XX ст. та громадські міські сади і парки кінця XVIII–XIX ст.

Ю. О. Клименко та С. І. Кузнецов (2015) розглядають історію паркобудівництва в Україні за наступними чотирма періодами:

1) з давніх часів до XVII ст. – період зародження паркобудівничої справи на українських землях;

2) XVII ст. – 1917 р. – період будівництва переважно приватних палацово-паркових ансамблів (було створено лише декілька громадських садів), створення перших ботанічних садів;

3) 1917–1991 рр. – радянська доба (націоналізація приватних парків, занепад переважної більшості з них, ідеологізація паркобудівничої справи, “залізна завіса”, плановість у паркобудівництві, створення парків культури та відпочинку);

4) 1991 р. – по теперішній час – доба незалежної України (продовження будівництва громадських парків, відродження практики створення приватних парків, ліквідація “залізної завіси” – широке

впровадження в паркобудівництво України нових культиварів, можливість для паркобудівників контактувати з колегами з усіх країн та відвідувати закордонні парки).

Історія паркобудівництва України на ранніх етапах тісно переплітається з садівництвом. Перші плодові сади з'явилися у слов'ян ще у VIII ст. З прийняттям християнства у Київській Русі (988 р.) садівництво отримало потужний імпульс до розвитку. Сади створювали при монастирях, князівських та боярських садибах і навіть у окремих громадян. Батієво нашестя (1240 р.) призвело до розорення міст і сіл у т. ч. і садів. З часом вони поступово відновлювалися. О. Л. Липа (1960) серед старовинних описів України та Києва знайшов наступні, що свідчать про відродження садівництва: М. Литвина, який відмічав у 1548 р. на Київській землі дерева з різноманітними чудовими плодами та виноградні лози, Й. Верещинського (кінець XVI ст.), який повідомляє про виноградні лози та дерева грецького горіху, Е. Лясоти, котрий написав у 1594 р., що у Києві біля кожного будинку є сад, а у XVII ст. описи монастирських садів у Києві залишив Павло Алепський, який здійснив подорож у 1654 р. з Сирії в Росію через українські землі.

У XVIII ст. на Поділлі, Волині, Галичині парки практично були при кожній великій садибі. Для створення їх звичайно запрошувалися французькі та італійські майстри і зодчі, які створювали парки з регулярним плануванням. З 1792 р. на Волині починає свою паркобудівничу діяльність ірландець за походженням Діонісій Мак-Клер (Міклер), який протягом свого життя створив понад 40 парків, які мали ландшафтне планування.

З парків, заснованих у XVIII ст., окрім Оброшинського (1730 р.), були закладені як парки нинішні дендропарки загальнодержавного значення: "Олександрія" у м. Біла Церква (1784 р.), власниця – графиня О. В. Браницька (від імені якої парк отримав назву, та "Софіївка" (1796 р.), господар – граф С. Щ. Потоцький, архітектор польський військовий інженер Л. Х. Метцель (свою назву парк отримав на честь третьої дружини господаря красуні-

гречанки Софії). Як “Олександрія”, так і “Софіївка” – парки романтичного стилю. Наприкінці XVIII ст. в Україні зберігаються традиції успадковані від минулого століття. Як частка загальноєвропейського, садово-паркове мистецтво України вирізнялося неповторністю. Однією з головних особливостей паркобудування цього часу була їх орієнтація на класичний пейзажний живопис. І хоча концепції пейзажного парку мали свої регіональні особливості, формувалися вони під впливом загальноєвропейських тенденцій (Родічкін, Родічкіна, 2005).

На початку XIX ст. в межах нинішньої території України почали виникати ботанічні сади. Перший з них було створено у 1804 р. при Харківському університеті, у 1807 р. – ботсад при Вищій Волинській гімназії в м. Кременець, у 1812 р. – Таврійський казенний економо-ботанічний сад у Криму біля м. Ялта і в подальшому ботсади були створені при вищих учбових закладах в Одесі (1820 р.), Києві (1839 р.), Львові (1852 р.), Чернівцях (1877 р.). Ботанічні сади стали центрами інтродукції та розмноження різних декоративних, лікарських, плодових, технічних, сільськогосподарських рослин. Завдяки їх діяльності значно розширився асортимент рослин, які стали культивувати у різних регіонах України.

Найвидатніші парки засновані у XIX ст. – парк у селі Тростянець на Чернігівщині (рік заснування – 1833, господар – І. М. Скоропадський), парк “Асканія-Нова” на Херсонщині (1887 р., господар – Ф. Е. Фальц-Фейн), парк “Веселі Боковеньки” (1893 р., господар – М. Л. Давидов, біля станції Долинська, нині – Кіровоградської області), а також Устимівський парк на Полтавщині (1893 р., господар – В. В. Устимович). Надзвичайно цікаві і колоритні садово-паркові ансамблі були закладені у XIX ст. у Криму (Алупкінський, Лівадійський, Масандрівський, Карасан, Форос та ін.). Архітектурно-парковим ансамблям Південного берегу Криму належить особливе місце у розвитку паркового будівництва. З одного боку в них відобразився розвиток архітектурних стилів кінця XVIII – початку XIX ст., а з іншого – природні особливості Криму були настільки значними, що наклали

певний відбиток на їх стильові особливості. Середземноморський тип клімату, мальовничий рельєф, субтропічна дендрофлора сприяли побудові чудових парків. І. Д. Родічкін та О. І. Родічкіна (2005) вважають, що є всі підстави стверджувати про формування “кримського” садибо-паркового стилю.

І. Д. Родічкін та О. І. Родічкіна (2005) також відмічають, що вже в середині і другій половині ХІХ ст. в Україні спостерігався інтенсивний розвиток громадських садів і парків. Так відбувалося у Києві, Одесі, Полтаві та в деяких інших містах України. Стародавні традиції міської паркової культури мав Львів. Крім того, вищезазначені архітектори відмічають публічні сади у Сімферополі, Ніжині. Вони також вказують, що окремі багаті кияни дарували свої садиби для створення парків. У Києві озелененням міста займалася спеціальна Садова комісія, створена ще у 1888 р., яку згодом очолював відомий архітектор В. Ніколаєв, під керівництвом якого було закладено 20 нових скверів і бульварів.

Ю. О. Клименко та С. І. Кузнецов вважають, що в історію паркобудівництва в Україні слід також включити період радянської доби (1917–1991 рр.) та добу незалежності (1991 р. – теперішній час), тому що за цей вже більш ніж сторічний період накопичився певний як позитивний, так і негативний досвід у паркобудівництві в нашій країні. Після Першої світової війни, Жовтневої революції та громадянської війни сучасна територія України опинилася у різних державах. На території України (в подальшому УРСР) в межах Радянського Союзу зміни стали різючими. По-перше, під час революції, громадянської війни були знищені палаци у багатьох палацово-паркових комплексах (зокрема спалили палаци у парках “Олександрія”, “Тростянець” та ще в декількох старовинних парках), по-друге, зникла колишня соціальна база розбудови та підтримання парків. Парки лишилися кваліфікованого догляду, розпочалася їх таксономічна, ландшафтна та фітоценотична деградація. Наступний шлях викривлення історичного ландшафту – побудова стадіонів у парках. На території заснованого у 1748 р. “Царського саду” у Києві у 1934–1936 рр. було збудовано стадіон “Динамо”,

який зайняв більшу частину паркової території, і за таких умов повне відновлення найстарішого парку міста стало неможливим. Стадіони побудували ще в багатьох старовинних парках (Сокиринському на Чернігівщині, Кагарлицькому на Київщині, Більче-Золотецькому на Тернопільщині та ін.).

Радянська доба позначилася створенням парків нового типу – культури і відпочинку. Проекти цих парків ретельно розроблялися, враховувалися функціональне зонування парків, потреби різних категорій відвідувачів. У Радянському Союзі і зокрема в Україні створювалися такі види зелених насаджень: 1) міські, районні та колгоспні парки культури і відпочинку; 2) лісопарки та захисні лісопаркові зони навколо населених пунктів; 3) сади і парки курортного значення; 4) ботанічні сади, дендропарки, інші спеціалізовані сади (Клименко, Кузнецов, 2015). Ці види зелених насаджень створювали систему озеленення міста. Проекти таких комплексних систем були невід’ємною частиною містобудівних планів. Міста і села стали “зеленими”. Одночасно велася “ідеологізація” паркобудівничої справи: почалося перейменування парків, проводилися поховання в парках борців за Радянську владу, героїв-підпільників, або тих, хто загинув під час війни.

В УРСР у довоєнний час було створено 5 ботанічних садів. Під час війни 1941–1945 рр. багатьом паркам було нанесено велику шкоду (зруйновано палаци в деяких з них, вирубані окремі насадження), але в повоєнний час паркове господарство України було відновлено, велися роботи з реставрації та реконструкції парків, створювалися нові парки і лісопарки, особливо в 50–70-х роках ХХ ст., а також нові ботанічні сади, серед яких було 3 що належали Національній академії наук України (Київ, Донецьк, Кривий Ріг).

Особливістю часів незалежної України у паркобудівництві, перш за все, є те, що зруйнувалася “залізна завіса”, і в нашу країну хлинув потік посадкового матеріалу із закордонних розсадників. Зокрема, стали масово завозити культивари та сорти хвойних і листяних декоративних сортів для

потреб декоративного садівництва і парків.

Другою особливістю було те, що почалося, хоча й дуже поступово, відновлення старовинних парків, а також створення нових приватних парків. Є приклади, коли приватні особи закладають відкриті для усіх парки, як це відбулося у селі Буки Сквирського району Київської області, де гендиректор агрофірми “Сквира” Іван Миколайович Суслов створив саме такий чудовий парк поки що, нажаль, один в Україні. За роки незалежності в Україні було реконструйовано та створено низку парків, як у Києві, так і в інших містах України.

У 2005 р. Кабінет міністрів України прийняв розпорядження “Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми розвитку заповідної справи на період до 2020 р.”, яким передбачалося створити Івано-Франківський, Хорольський та Хмельницький ботанічні сади. Зараз вони вже функціонують.

Нажаль є деякі й негативні риси у паркобудівництві цього часу: руйнація у багатьох населених пунктах системи зеленого будівництва (відсутність комплексних програм зеленого будівництва, зникнення управлінь зеленого господарства, занепад декоративних розсадників, хоча деякі з них вже відроджуються), захоплення земель об’єктів зеленого будівництва, навіть в окремих заповідних установах, фактичне знищення старих дерев під будівництво, непродумані акції з висадки дерев без попередньої розробки проектів. Але головне те, що відбулися деідеологізація паркобудівничої справи, значне розширення асортименту дерев, кущів і ліан, особливо декоративних форм, боротьба громадськості проти знищення зелених насаджень під будь-яке будівництво.

Теоретичні основи садово-паркового будівництва в Україні фактично почали закладатися з другої половини ХХ ст. Тут, перш за все, слід згадати наступних відомих вчених, які багато зробили для розвитку дендрології, культурфітоценології, біологічних, екологічних та ландшафтно-архітектурних засад розбудови садово-паркових об’єктів.

Вперше у 1921 р. І. К. Пачоський висловив думку про необхідність слідувати “біологічній правді” рослин під час їх використання в культурі і фактично заклав основи культурфітоценології. Його ідеї були використані в подальшому Ю. П. Бяловичем (1936), який вперше дав визначення культурфітоценозу та запропонував першу класифікацію.

Велику увагу приділяв в 30-х роках ХХ ст. вивченню дендрофлори України, питанням інтродукції, акліматизації деревних рослин проф. О. Л. Липа. Він перший почав вивчати паркові фонди нашої країни і перший видав у 1960 р. монографію, присвячену садам і паркам України. Багато зробив для розвитку дендрології О. І. Колесніков, який ще в 1974 р. видав книгу “Декоративная дендрология”, якою користуються і в наш час.

Проф. М. А. Кохно 50 років працював у Центральному республіканському ботанічному саду АН УРСР (нині – Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України). Основні його наукові праці присвячені питанням вивчення аборигенної та інтродукованої дендрофлори України, різним аспектам паркознавства. В цьому ж Саду працював і видатний дендролог, ландшафтний архітектор, засновник біологічного напрямку в паркознавстві проф. Л. І. Рубцов. У 1954 р. він захистив докторську дисертацію на тему “Біологічні основи створення садово-паркового ландшафту”. В 1956 р. вийшла його книга “Садово-парковый ландшафт”, а в 1977 р. – “Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре”, в якій гармонійно поєднуються його грані як архітектора, дендролога, інженера та садівника.

В кінці 60-х років вийшов ряд робіт, присвячених вивченню садів та парків як об’єктів геоботанічного дослідження за авторством ленінградського вченого А. О. Ніценко. Слід також відзначити роботу з геоботанічного вивчення паркових угруповань Т. Г. Ларіної та А. А. Аненкова (1980). До речі, останній зробив великий внесок у розбудову парків Південного берегу Криму.

Значний внесок в розвиток паркознавства, урбоекології та

фітомеліорації зробив проф. В. П. Кучерявий. Особливо слід відзначити його капітальні праці “Зелёная зона города” (1981), “Екологія” (2000), “Озеленення населених місць” (2005), “Сади і парки Львова” (2008).

Велике теоретичне значення для формування паркознавства відіграли праці відомого ландшафтного архітектора і мистецтвознавця І. О. Косаревського (“Парки Украины”, 1961; “Искусство паркового пейзажа”, 1976; “Композиция городского парка”, 1977).

Великий внесок у вивчення садів, парків і особливо лісопарків України зробив ландшафтний архітектор, проф. Київського будівельного інституту І. Д. Родічкін, а його багаторічна праця (сумісно з О. І. Родічкиною) “Старовинні маєтки України” (2005) по суті є енциклопедією садибного будівництва і садово-паркового мистецтва України з ХІ по ХХ ст.

Важливу роль у координації наукових робіт ботанічних садів та дендропарків України, діяльності з озеленення міст і сіл України відіграли вчені Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України А. М. Гродзинський, Т. М. Черевченко, М. А. Кохно, Ю. О. Клименко, Ф. М. Левон та вчені дендропарку НАН України “Софіївка” (І. С. Косенко), “Олександрія” (Є. І. Галкін), “Тростянець” (О. О. Ільєнко).

Проблемам розвитку зелених зон і паркового будівництва присвятили свої наукові розробки професори та викладачі декількох вищих навчальних закладів України: Національного університету біоресурсів і природокористування (А. І. Кушнір, Н. О. Олексійченко та інші), Національного лісотехнічного університету (В. П. Кучерявий, Р. Б. Дудін), Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв (А. Д. Жирнов, В. В. Пушкар). Багато зусиль до вивчення старовинних парків України доклали Ю. О. Клименко (НБС ім. М. М. Гришка), В. М. Черняк (Тернопільський інститут підвищення кваліфікації вчителів), О. М. Байрак.

Не можна не відмітити величезного впливу лісознавства на розвиток паркознавства, яке користується багатьма його методами та науковими розробками, а також працями таких вчених-лісівників як Г. Ф. Морозов,

Г. М. Висоцький, П. С. Погребняк, С. С. П'ятницький, В. Є. Свириденко.

С. Ю. Попович (2011) розвиває такі цікаві напрями, як дендрозологія та заповідне паркознавство.

Контрольні запитання

1. Назвіть 4 періоди паркобудівництва на українських землях.
2. З чого починалося паркобудівництво у Київській Русі?
3. Які були сади в Києві у домонгольський період (до 1240 р.)?
4. Яка роль митрополита Петра Могили у створенні садів?
5. Назвіть перший в Україні парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення.
6. Хто з видатних зодчих брав участь у створенні садово-паркових ансамблів в Україні у XVIII ст.?
7. Яка роль Діонісія Мак-Клера у паркобудівництві в Україні?
8. Які видатні парки (нині дендропарки) засновані в кінці XVIII ст. в Україні?
9. Які перші ботанічні сади були закладені на початку XIX ст. в Україні?
10. Назвіть видатних засновників парків в Україні у XIX ст.

Літ.: 2, 8, 13, 16, 18, 20, 30, 32, 43, 62 63, 84, 97, 99, 102–106.

Розділ 2. ПАРКИ ЯК БОТАНІКО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА КУЛЬТУРОГЕННІ ОБ'ЄКТИ

Г. Ф. Морозов (1949) прийшов до розуміння лісу як географічного явища. Так само і Л. І. Рубцов (1956) розглядав садово-парковий ландшафт як різновид географічного ландшафту. Розвиваючи думку цих вчених ми прийшли до розуміння парку як явища географічного. Це зумовлено і дендрологічним складом парків, і складом культур фітоценозів і, тенденціями зміни рослинності.

Основними так би мовити постачальниками деревних порід для парків є ліси. В світі існує 6 типів лісової рослинності. Для кожної з них характерний свій дендрологічний склад:

Хвойні ліси холодної зони (північна територія Росії, Скандинавський півострів, Канада, північні райони США).

Мішані ліси помірного поясу. (Західна та Східна Європа (за виключенням Середземномор'я), Західно-Сибірська рівнина, північний Китай, Японія, північна частина Туреччини, область Великих озер (США).

Ліси теплого середземноморського клімату (Середземномор'є, Каліфорнія).

Що стосується останніх 3-х зон екваторіальних дощових лісів, тропічних вологих листяних лісів, лісів сухих областей, то ми їх не розглядаємо, тому що для інтродукції у відкритий ґрунт в Україні дендрофонд цих зон практичне не має.

Дерева, кущі, трав'янисті рослини є живими елементами садів і парків: вони змінюються і розвиваються в часі. Необхідність враховувати при проектуванні парків загальний вигляд рослин в період їх декоративної зрілості (висота, форма крони, колір листя і стовбура, період цвітіння), а також зміни протягом року є особливістю творчості паркобудівничих.

Визначення таксономічного складу паркових насаджень існуючих в різних фізико-географічних зонах і створених в різні періоди повинно

проводитися за двома напрямками: вивчення аборигенної рослинності та вивчення історії введення культурних і декоративних рослин.

Розглянемо особливості використання дерев і кущів в окремих парках, лісопарках, а також деякі композиції в них на прикладі парків Середземномор'я, Європи та Північно-Східної Азії (Єгипет, Вавілон та Ассирія, Греція, Римська імперія, Стародавня Європа, Південно-Східна Азія).

Територія України за ґрунтово-кліматичними показниками підрозділяється на 8 зон: Полісся, Лісостеп, Північний і Центральний Степ, Південний Степ, передгірні і гірські райони Криму, Південний берег Криму, передгірні і гірські райони Карпат, Закарпаття. Відповідно цим зонам підготовлено Порайонний асортимент дерев та кущів для України. Старовинні і найбільш цінні парки України розташовані в основному в 3-х зонах: Лісостеп, Південний Степ та Південний берег Криму, що обумовлено як природними ландшафтами, так і історичними особливостями. Розглянемо стисло особливості їх дендрологічного складу, а також окремі фітоценотичні і ландшафтні особливості їх дендрологічного складу, а також окремі фітоценотичні і ландшафтні особливості.

Зона Лісостепу – найсприятливіша у ґрунтово-кліматичному відношенні для росту і розвитку більшості деревних та кущових рослин. Рельєф досить пересічений, який дозволяє створювати різні ландшафтні композиції. Ботаніко-географічні та деякі ландшафтні особливості паркобудівництва в зоні Лісостепу розглянемо на прикладі трьох найвідоміших дендропарків: «Олександрія», «Софіївка» і «Тростянець».

Для парків та дендропарків України, створених в зоні Лісостепу, перш за все, треба відмітити те, що створювались вони в оптимальних ґрунтово-кліматичних умовах для більшої частини аборигенної дендрофлори, яка саме використовувалась як основа дендрологічного складу цих насаджень. Це стосується, в першу чергу, листяних паркоутворюючих порід, особливо дуба звичайного. Того ж часу досвід створення насаджень в дендропарку «Тростянець» показав, що в цій зоні паркоутворюючими породами успішно

можуть бути використані і хвойні інтродуценти і серед них, насамперед, представники родів ялина, ялиця, сосна.

Аналіз зміни складу насаджень дендропарків показав, що паркові насадження зазнають структурних змін як природним шляхом, так і внаслідок історичних подій. У зв'язку з вищезазначеним варто проводити в парках незалежно від їхнього віку та інших особливостей через кожні 10–15 років ботанічні інвентаризації. Важливими показниками характеру і змін, що відбуваються у структурі паркових насаджень, слід вважати кількісні зміни у співвідношенні вікових категорій основних паркоутворюючих порід, кількість, вік, вікову структуру малопоширених інтродуцентів, особливо /здатних до самовідновлення.

Важливим показником життєвості штучних паркових насаджень, створених в Лісостепу, як з аборигенних видів, так і натуралізованих хвойних інтродуцентів є той факт, що ці насадження з часом уподібнюються природним. Але з часом і в таких насадженнях відбувається деградація, особливо в дібровах, зупинити яку можуть лише відновлювальні роботи з урахуванням ландшафтних особливостей цих насаджень. В окремих випадках позитивні або негативні фітоценотичні оцінки створюваних паркових насаджень можуть не співпадати з оцінками паркобудівничих.

В умовах Південного Степу України найбільш відомими є дендрологічні парки заповідника «Асканія-Нова» та «Веселі Боковеньки». Ця територія розташована в межах Причорноморської низовини і входить (за агроґрунтовим районуванням) в зону сухих степів темно-каштанових і каштанових ґрунтів. Несприятливі кліматичні умови не сприяли розвитку деревної рослинності. Превалюючим зональним типом рослинності є степи.

Підводячи підсумки дендрологічної оцінки парків південних сухих степів України, можемо констатувати наступне:

По-перше, для цих парків є характерним стабільний рівнинний рельєф, наявність якого виключає створення мікрокліматичних умов для вирощування окремих цінних теплолюбних рослин. Теплий, але посушливий клімат з

невеликою кількістю опадів створює досить жорсткі умови для росту багатьох видів, які можуть успішно рости навіть в північних зонах Полісся та Лісостепу; особливо це стосується багатьох хвойних, наприклад, ялини (за виключенням ялини колючої), туї, північних ялиць, багатьох кедрових сосен та ін. В той же час треба відмітити, що у дендрологічному складі з'являються окремі види хвойних (сосна кримська, ялівці віргінський, скельний, широкогілочник, ялина колюча), які можуть створювати стійкі насадження. Це ж стосується і таких листяних, як айлант, вишня звичайна, гледичія звичайна, каркас західний, акація біла).

В умовах південного Степу підвищується роль лісових культур при будівництві парків як швидкий та надійний засіб їх створення.

Архітектурно-паркові ансамблі Південного берегу Криму займають особливе місце у розвитку паркового будівництва. З однієї сторони, в них відобразився розвиток архітектурних стилів кінця XVIII – початку XIX століття, а з іншої – природні та історичні особливості Криму були настільки сильними, що зробили певний відбиток на їх стилеві особливості. Якщо казати про природні особливості, то вони перш за все, обумовлені середземноморським типом клімату, який притаманний саме Південному берегу. Сьогодні неможливо уявити собі його парки без інтродукованих екзотичних вічнозелених магнолій, величезних платанів, пальм, а також таких велетнів рослинного світу як секвоядендрон, секвоя із Каліфорнії, кедр атласький, ліванський, гімалайський, кипариси вічнозелений, лузітанський, великоплідний, сосни алепська, Монтезума, річковий кедр та багато інших.

І. Д. Родічкін та О. І. Родічкіна (2005) вважають, що є усі підстави говорити про формування «кримського» паркового стилю.

Таким чином, якщо проаналізувати використання деревних рослин в паркобудівництві, можна прийти до наступних висновків. По-перше, підбір деревних рослин визначається дендрологічним складом природної флори. Це ми бачимо і на прикладі парків країн Середземномор'я, Європи, Китаю, Японії. Ботаніко-географічна Середземноморська флористична область

майже співпадає з історичними областями Стародавнього Сходу і Римської імперії. Це була територія становлення і розвитку найбільш ранніх і розвинутих на Землі держав. Так само було і в Європі, і в Південно-Східній Азії. Відповідно до розвитку цих держав ряд видів деревних рослин, таких як кедри, кипарис вічнозелений, середземноморські сосни, на Сході – азійські хвойні, красивоквітучі дерева та кущі, в Європі – аборигенна дендрофлора дібров стали використовуватись не тільки для господарських цілей, але й для потреб садово-паркового мистецтва. Історія садів і парків тісно пов'язана з історією цивілізацій. При цьому відбувалось взаємопроникнення цивілізацій. Наприклад, Іран вплинув на розвиток еллінської цивілізації, разом з буддизмом, який породила індійська цивілізація, сади при монастирях з'являлися у Китаї, Кореї, Японії. Араби вплинули на садово-паркове будівництво в Іспанії, Португалії. Ще у XVI ст. ввезли у Старий Світ багато садових рослин з Американського континенту. Обмін рослинами набув особливо широкого розмаху у XVIII, XIX, XX століттях. Деревя не лише служили різним потребам людини, а й певним чином вплинули і на її філософію. Так було в Месопотамії, Іудеї, Греції, Ірані, Китаї, Японії, Індії, дохристиянській Європі. Історія використання деревних рослин в декоративних цілях тісно пов'язана з філософією, культурою, мистецтвом, літературою того чи іншого народу. Таким чином, використання деревних рослин в паркобудівництві пов'язане з трьома основними чинниками: 1) дендрологічним складом природних насаджень регіону, 2) історичними особливостями країни, 3) системою філософсько-мистецьких поглядів народів, 4) ґрунтово-кліматичними особливостями регіону.

Старовинні садибні парки Черкащини, Житомирщини, Хмельниччини, Київщини, у т. ч. самого Києва були не лише осередками інтродукції деревних рослин, але й першоджерелами введення екзотів в закритий ґрунт. Саме тут були створені передумови для утилітарного і наукового колекціонування тропічних і субтропічних рослин.

Контрольні питання

1. Чому парки можна розглядати як географічні об'єкти?
2. Які деревні рослини повинні складати основу паркових культурфітоценозів?
3. З яких типів рослинності інтродуковані деревні рослини, що використовуються в паркобудівництві як паркоутворюючі?
4. Які особливості використання деревних рослин у парках Південно-Східної Азії?
5. Назвіть 8 ґрунтово-кліматичних зон України.
6. Які особливості використання деревних рослин у дендропарках “Олександрія”, “Софіївка”, “Тростянець”?
7. Назвіть особливості використання рослин у парках Південного Степу (“Асканія-Нова”, “Веселі Боковеньки”).
8. Що таке “кримський” парковий стиль (за І.Д. Родічкіним).
9. Як відбувався вплив цивілізації на парки у Стародавньому світі?
10. Хто пропонував гармонічне об'єднання праці людини з “працею” природи у ландшафтному середовищі.

Розділ 3. АНАЛІЗ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ ПАРКОВИХ НАСАДЖЕНЬ

Видовий склад корінних непорушених насаджень за століття змінився мало. Одночасно з польовими, городніми та лікарськими рослинами в давнину вирощувались деревні та кущові аборигенні та інтродуковані рослини. Особливе значення мало вирощування винограду, “райських дерев” – яблунь, з IX століття – груші, а з XII – вишні. Крім того, в монастирських садах вирощували з давніх часів смородину, агрус, сливу, малину, абрикос, черешню, кизил, грецький горіх (Липа, 1960, Кохно, Курдюк, 1994).

В різних містах кількість видів дерев, кущів та ліан коливається в значних межах: у великих містах воно наближається до 250–270, в більшості обласних центрів – 100–120 видів, в районних центрах ще менше.

Найбільшою кількістю видів в міських насадженнях України представлені роди *Acer* (клен), *Quercus* (дуб), *Populus* (тополя), *Salix* (верби), *Tilia* (липа), *Malus* (яблуня), *Juglans* (горіх), *Pinus* (сосна), *Fraxinus* (ясен), *Spiraea* (таволга), *Crataegus* (глід), *Syringa* (бузок), *Cotoneaster* (кизильник) та ін. Дві третини видів дерев, кущів та ліан зосереджено в парках, а одна третина – у вуличних насадженнях.

Серед першочергових завдань поліпшення якості зелених насаджень потрібно зосередити увагу на збагаченні насаджень новими видами і формами деревних рослин. Наявний у ботанічних садах асортимент дерев та кущів і сучасний рівень знань у їх біології та екології дають змогу розв’язувати ці завдання за будь-яких умов місцезростання. Надзвичайно великого значення набуває посилення служби санітарного захисту насаджень для попередження та своєчасного вжиття заходів по боротьбі зі шкідниками у зв’язку з екологічними особливостями міського середовища і підвищеною вразливістю міських насаджень.

Як вже було сказано і доцільно про це нагадати ще раз, українські сади і парки починались в монастирських садах, в наступному вони віддали дань

регулярному стилю і знайшли найбільш яскраве своє відображення в ландшафтних парках і, в першу чергу, в таких широко відомих дендропарках як “Олександрія”, “Софіївка”, “Тростянець”. Накопичений в них досвід паркобудівництва і багаторічного використання інтродуцентів дозволяє узагальнити результати цих багаторічних досліджень. Ось їх наслідки. Найбільше розповсюдження в старовинних парках з хвойних мають ялина європейська (*Picea abies*), сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), сосна Веймутова (*Pinus strobus*), сосна чорна (*Pinus nigra*). Насадження сосни звичайної уявляють собою залишки природних лісів, інколи – посадки. Інші види – інтродуценти, їх насадження штучного походження. Рідше (у вигляді груп і солітерів) використовуються ялина колюча (*Picea pungens*), туя західна (*Thuja occidentalis*), модрина європейська (*Larix decidua*). Поодинокі зустрічаються такі види як ялівець віргінський (*Juniperus virginiana*), псевдотсуга тисолиста (*Pseudotsuga menziesii*), ялиця європейська (*Abies alba*) та ін. Особливе місце займає ялівець козацький (*Juniperus sabina*). В “Тростянці” він фактично є фоною рослиною, використовується в оформленні схилів штучних пагорбів та інших посадках.

Інше положення з листяними породами. В більшості парків переважають аборигенні види. Це пов’язане з тим, що більшість парків створювали на базі природних дібров – корінного типу насаджень Лісостепу України. Безумовно, що поряд з дубом черешчатим (*Quercus robur*), важливу роль як паркоутворюючі породи відіграють і його супутники: клен гостролистий (*Acer platanoides*), ясен звичайний (*Fraxinus exelsior*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), липа серцевидна (*Tilia cordata*), клен польовий (*Acer campestre*), ільмові (ільм граболистий – *Ulmus carpinifolia*, ільм гірський – *Ulmus glabra*, ільм гладкий – *Ulmus laevis*). При цьому треба відмітити, що в занедбаних, деградувавших парках перші три види листяних можуть мати і негативне значення, захоплюючи місця, на яких випали дуби, витискуючи хвойні і, таким чином, поступово трансформують насадження в лісові.

Важливим завданням є збереження старих насаджень і навіть окремих екземплярів екзотів, які мають велику цінність, перш за все, як об'єкти рослинного генофонду. Це стосується рослин представників видів роду *Abies*, *Acer*, *Aesculus*, *Gymnocladus*, *Liriodendron*, *Magnolia*, *Platanus*, *Picea*, *Pinus*, *Quercus*, *Thuja*, *Tilia* та ін. Багато старих дерев представляють інтерес як історичні об'єкти, крім того вони дозволяють судити про їх довговічність, розміри в даних умовах існування.

Паркові насадження зазнають структурних змін як природним шляхом, так і внаслідок історичних подій, які відбуваються. Важливими показниками характеру і спрямованості змін, що відбуваються в структурі паркових насаджень можна вважати кількісні зміни у співвідношенні вікових категорій основних паркоутворюючих порід, кількість та вік нечисельних видів, кількість та вікову структуру другорядних порід, особливо здатних до самовідновлення.

Якщо робити порівняльний аналіз дендрологічного складу ботанічних садів, дендропарків, міських насаджень можна відмітити наступне. Як і очікувалось, найбільша кількість таксонів деревних рослин існує в ботанічних садах та дендропарках; що стосується міських насаджень, то в них найбільше таксономічно насиченими є парки, а найменш – вуличні і внутріквартальні насадження. Для забезпечення дендрологічного складу останніх нових видів і форм дерев і кущів є резерви. Але слід уникати надмірного насичення цих насаджень різними видами дерев і кущів, тому що це може привести до погіршення їх декоративного стану.

Розглядаючи в історичному і сучасному аспекті багаторічний досвід використання аборигенних порід та інтродуцентів, можна сказати, що існували різні підходи до їх використання, але головними паркоутворюючими породами з хвойних були та залишаються екзоти, а з листяних – аборигенні деревні породи дібров (та деякі високо декоративні екзоти). До питання відновлення тих чи інших композицій шляхом підбору відповідних деревних порід треба підходити дуже обережно, використовуючи

інтродуценти та ті види, які пройшли тривалу апробацію як в екологічному плані, так і в ландшафтному відношенні. Велику увагу слід приділяти насиченню паркових композицій кущами знову з тими ж вимогами, як і до деревних порід. Негативне відношення до екзотів склалось від того, що не були достатньо вивчені їх екологічні потреби. Їх ігнорування приводило до погіршення декоративних якостей тієї чи іншої рослини і відповідно людського відношення до неї. Зараз важлива задача зберегти усі існуючі деревні інтродуценти перш за все, як зразки генофонду цих видів та історичні об'єкти. І аборигенні породи, і екзоти повинні і можуть служити зразком доцільного використання природи та культури, чому і покликані служити старовинні парки України та інших країн.

Використання в парках аборигенних, рідкісних та зникаючих видів в міських паркових насадженнях дає можливість ознайомити широкий загаль населення з питанням збереження місцевої флори і її раціонального використання в народному господарстві. Кількість розповсюджених інтродуцентів зараз майже в 5 раз перевищує кількість аборигенних видів України. В той же час треба звернути увагу на те, що в озелененні є окремі інвазійно-активні види, які при певних умовах можуть стихійно утворювати інтродукційні популяції і виходити так би мовити з-під контрольного розповсюдження. Це, перш за все, такі види, як аморфа кущова (*Amorpha fruticosa* L.), клен ясенелистий (*Acer negundo* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), айлант (*Ailantus altissima* (Mill.) Swingle), на півдні, повій (*Licium barbarum* L.), робінія (*Robinia pseudoacacia* L.) та деякі інші.

Контрольні запитання

1. Які деревні рослини вирощували з давніх часів у монастирських садах?
2. Хто створив декоративний сад в Голосіївській пустині у XVII ст.?
3. Які роди деревних рослин найбільш представлені в міських насадженнях України?
4. Як можна поліпшити якість зелених насаджень?

5. Які види хвойних найбільш розповсюджені і старовинних парках?
6. Яку роль відіграє ялівець козацький в паркобудівництві?
7. Яке значення мають хвойні для паркобудівництва?
8. Чому основою листяних порід в парках повинні бути аборигенні деревні рослини дендрофлори України?
9. Значення природних дібров для паркобудівництва.

Літ.: 15, 17, 23, 26, 27, 33, 34, 48, 52, 78, 91, 92, 94, 99.

Розділ 4. КЛАСИФІКАЦІЯ ДЕРЕВ І КУЩІВ ЗА ДЕКОРАТИВНИМИ ОЗНАКАМИ

Л. І. Рубцов (1977) запропонував класифікацію дерев і кущів за сукупністю їхніх морфологічних, в першу чергу, декоративних ознак, які становлять фізіономічні типи рослин; їх об'єднують у відповідні групи. Фізіономічний вигляд життєвих форм деревних рослин визначає фізіономію садово-паркового ландшафту.

Об'єднання декоративних рослин, які належать до видів із схожим габітусом в одну групу або фізіономічний тип може допомогти спеціалісту із садово-паркового будівництва у виборі або заміні конкретних рослин для створення певної композиції у парку.

У класифікації Л. І. Рубцова фізіономічні типи рослин характеризуються родовими назвами з додатком до них видової назви, яка найбільш повно характеризує конкретний фізіономічний тип рослин. Ця класифікація охоплює усі види деревних рослин, які ростуть у Поліссі, Лісостепу, Степу та в Карпатах України.

Дерева – довговічна та найбільш виразна з усіх життєвих форм рослин. Ця життєва форма настільки своєрідна, що її присутність або відсутність визначає характер рослинності великих природних регіонів. Характер більшості садово-паркових ландшафтів визначається саме деревними рослинами. Їх поділяють на 2 фізіономічно чітко розрізнені категорії: хвойні і листяні.

Фізіономічні типи хвойних дерев

Більшість хвойних дерев має щільне вічнозелене охвоєння і гострі форми крони. Вони є кращою прикрасою зимових пейзажів в нашому кліматі.

- *група ялинових типів (ялиця, ялина, псевдотсуга, тсуга);*
- *група соснових типів (сосна);*

- група модринових (модрина);
- група туєвих типів (туя, яловець, кипарисовик);
- група тисових типів (тис).

Роди й види, що входять у кожен із цих груп, фізіономічно пов'язані й не створюють дисгармонії при поєднанні в спільній композиції. Ялиці, ялини мають декілька, а псевдотсуга та тсуга – по одному фізіономічному типу.

Група ялинових типів

Характеризується щільним темним охвоєнням, чітко вираженою конусоподібною формою крони, тіневитривалістю й здатністю створювати щільні темні насадження. Внаслідок чіткості форм, щільного охвоєння й темного кольору зелені фізіономічні типи цієї групи створюють суворе й почасти суворе враження. За декоративними якостями перше місце в цій групі займають ялиці.

Група соснових типів

Характеризується світлим пухким охвоєнням, рідкою прозорою, що не має чітких обрисів кроною, світлолюбністю і здатністю створювати світлі, сонячні насадження. Загальний характер вигляду дерев і створюваних ними насаджень мальовничий і життєрадісний.

Група модринових типів

Вигляд модрин фізіономічно дуже подібний з виглядом справжніх кедрів (*Cedrus Mill.*). Модрина за зовнішнім виглядом схожа з тим же кедром, але зі здатністю втрачати хвою. Модрини – високі, швидко зростаючі дерева із чіткою конусоподібною формою крони в молодості й широко розпростертою зонтикоподібною – у старості. Гілкування рідке, охвоєння тонке, рідке, яскраво-зелене. Має декілька фізіономічних типів.

Група туєвих типів

Характеризується повільним ростом, щільним, темним, лускоподібним або короткогільчастим зеленим охвоєнням, щільною, дуже густою, чітко окресленою кроною. Загальний вигляд дерев трохи жалобний, суворий і екзотичний. Тії, ялівці, кипарисовики мають декілька фізіономічних типів.

Група тисових тунів

Дерева до 10–15 м висотою, що характеризуються дуже повільним ростом, надзвичайно густою і нерідко багатoverхівковою кроною неправильних обрисів з щільним, темним, блискучим охвоєнням. Плоди червоні, ягодоподібні, складаються з яскраво забарвленого м'ясистого принасінника й виступаючого з нього чорного блискучого насіння. Найбільш тільовитривала порода серед інших хвойних, має багато садових форм, що відрізняються кольором хвої, формою й розмірами. Класична порода для створення живих огорож й фігурної стрижки. Має один фізіономічний тип – ф. т. тиса ягідного.

Група таксодієвих тунів

В цю групу входять метасеквоя (*Metasequoia Hu et Cheng*) та болотяний кипарис, або таксодій (*Taxodium Rich.*). Для рослин, які відносяться таксономічно до цих родів характерні: ажурна крона, дворядно розташована на пагонах хвоя, яка восени набуває жовто-червоного кольору і опадає разом з пагонами, конусоподібна в молодому віці крона. В роді таксодій 3 види у південно-східній частині Північної Америки, а ряд метасеквоя – монотипний (Китай). Має один фізіономічний тип – ф. т. метасеквої.

В умовах Українського Причорномор'я відмічено ще 5 груп (араукарієвих, кедро-ліванських, кипарисових, криптомерієвих, секвояєвих) типів.

Фізіономічні типи листяних дерев

Листяні дерева мальовничими обрисами крон і більш світлим листям за зовнішнім виглядом чітко відрізняються від хвойних дерев і часто утворюють із ними контрасти високої художньої цінності. Зміна забарвлення їхнього листя залежно від сезону й безліч їх відтінків вносять у зелені насадження мінливість і розмаїтість.

У пізньоосінній, зимовий і ранньовесняний період особливе значення у листопадних дерев має форма стовбура, забарвлення й малюнок кори й архітектоніка крони.

Асортимент листяних дерев, що застосовуються у садово-парковому будівництві, значно більший, ніж асортимент хвойних дерев. Листяні породи можна розділити на дві категорії: декоративно-листяні (тіньові дерева), декоративні якості яких полягають у своєрідності листя й крони, а квітки їхні здебільшого непоказні, і красивоквітучі, найбільш цінні за красу квіток і достаток цвітіння. Тіньові дерева на основі цілого ряду ознак можна, в свою чергу, підрозділити на наступні основні групи фізіономічних типів:

- *група дубових типів (дуб, бук, граб, липа, клен, ільм);*
- *група платанових типів (платан);*
- *група горіхових типів (горіх, карія, кладрастис);*
- *група ясеневих типів (ясен, оксамит);*
- *група гледичієвих типів (гледичія, псевдоакація, софора);*
- *група березових типів (береза, вільха);*
- *група тополевих типів (тополя);*
- *група вербових типів (верба).*

Група дубових типів

Складається з деревних порід, що становлять основу широколистяних лісів – дуба та бука і їхніх постійних супутників – ільмів, лип, кленів, грабів. Незважаючи на різницю між родами, щільний округлий тип крони липи повторюється в кронах бука, явора, клена польового, гостролистого клена. Звичайно це могутні ширококронні дерева, здатні створювати густі тіністі насадження, а при одиночному стоянні широко простирають свою мальовничу крону й створюють великий тіньовий намет. Деревна цієї групи довговічна, тініста, надають ландшафту південний колорит і створюють враження міцності й стійкості.

Дуб. Види, що мають найбільше значення для садово-паркового будівництва, можна підрозділити на наступні фізіономічні типи: *ф. т. дуба*

черешчатого: дуб крупнопилляковий, дуб скельний, дуб грузинський, дуб пухнастий; *ф. т. дуба білого*: дуб двоколірний, дуб великоплідний; *ф. т. дуба червоного (північного)*: дуб шарлаховий, дуб болотний; *ф. т. дуба каштанолистого*.

Бук. Фізіономічно види бука мало відрізняються один від одного й становлять один *ф. т. бука лісового*: бук східний.

Граб. Включає *ф. т. граба звичайного*.

Липа. Можна розділити на наступні фізіономічні типи: *ф. т. липи серцелистої*: липа сибірська, липа амурська; *ф. т. липи крупнолистої*: липа кавказька, липа європейська; *ф. т. липи кримської*; *ф. т. липи повстистої сріблястої*; *ф. т. липи маньчжурської*: липа довгочерешкова; *ф. т. липи американської*.

Клен. Рід містить близько 150 видів, найголовніші з яких можна віднести до наступних фізіономічних типів: *ф. т. клена гостролистого*: клен цукровий, клен червоний; *ф. т. клена псевдоплатанового (явора)*: клен Гельдрейха, клен Трайуветтера, клен оксамистий; *ф. т. клена польового*: клен гірканський, клен грузинський, клен туркменський, клен туркестанський; *ф. т. клена татарського*: клен Гіннала, клен Семенова; *ф. т. клена сріблястого*; *ф. т. клена зеленокорого*; *ф. т. клена манчжурського*.

Ільм. Найголовніші з них можна віднести до наступних фізіономічних типів: *ф. т. в'яза гірського*: в'яз гладкий, в'яз листовий, в'яз корковий; *ф. т. в'яза перистогілкового*.

Група платанових типів

Великі дерева з величезною пишною кроною й гарним стовбуром сірувато-зеленого кольору зі світлими плямами, що залишаються на місці кори, що відлущилася. Ці якості з особливою виразністю виявляються при одиночній, груповій або алейній посадках. У культурі поширені три види, які можна об'єднати в один *фізіономічний тип платана східного*: платан західний, платан крелолистий.

Група горіхових типів

У групу входять потужні дерева, що мають широку розкидисту але не щільну крону. Здавна розводяться біля людського житла й у садах і парках.

Горіх. Рід містить близько 10 видів, найголовніші з яких можна віднести до наступних фізіономічних типів: *ф. т. горіха волоського*, *ф. т. горіха маньчжурського*: горіх серцеподібний, горіх сірий; *ф. т. горіха чорного*.

Група ясеневих типів

Великі лісові дерева із широкою округлою шпаристою кроною й складними, ажурними перистими листками. Надають перевагу більш вологим місцям й багатим ґрунтам.

Ясен. Містить понад 65 видів. Найголовніші з них можна об'єднати в один *ф. т. ясена звичайного*: ясен пухнастий пенсильванський, ясен зелений.

Бархат. Відрізняється м'якою оксамитовою корковою корою. Виділяють *ф. т. бархату амурського*: бархат японський.

Група гледичієвих типів

Група поєднує посухостійкі деревні рослини із сухих місцевостей. Крона їх шатрообразна або зонтикоподібна. Листки перисті, облиствення ажурне, пропускає багато світла. Насадження шпаристі й сонячні.

Гледичія. У культурі кілька видів, які можна об'єднати в один *ф. т. гледичії звичайної*: гледичія каспійська.

Група березових типів

Береза. У різних видів беріз колір кори значно міняється від чисто білого, рожевуватого, жовтуватого до сіро-фіолетового й майже чорного, що разом зі зміною характеру крони, величини й способу прикріплення листя надає деревам різних видів певний фізіономічний вигляд.

Рід містить близько 150 видів беріз. Найголовніші з них можна віднести до наступних фізіономічних типів: *ф. т. берези повислої*: береза пухнаста, береза паперова; *ф. т. берези жовтої*: береза вишнева; *ф. т. берези даурської чорної*: береза Шмідта.

Група тополевих типів

Рід містить понад 110 видів. Найголовніші з видів, що культивуються, можна віднести до наступних фізіономічних типів: *ф. т. тополі білої*: тополя сіріюча, тополя сніжно-біла; *ф. т. тополі чорної (ософора)*: тополя дельтоподібна, або канадська; *ф. т. тополі Симона, або китайської*; *ф. т. тополі пірамідальної або італійської*: тополя Болле.

Група вербових типів

Із усього великого роду верб, що містить близько 600 видів, у садово-парковому будівництві найбільш широко застосовуються лише кілька видів деревних рослин, які можна віднести на наступних фізіономічних типів: *ф. т. верби білої сріблястої*: верба вавилонська; *ф. т. верби білої*.

Фізіономічні типи листяних красивоквітучих дерев

З фізіономічної точки зору всю видову й сортову розмаїтість красивоквітучих дерев можна підрозділити на наступні чотири групи:

- Дерева з оригінальними великими квітками, що яскраво виділяються або суцвіттями, що чітко читаються на тлі крони й надають дереву субтропічний вигляд (магнолії, катальпи, кінські каштани, тюльпанові дерева).
- Дерева з великими, але рідкими суцвіттями, частково повислими, що складаються з порівняно дрібних квіток, що утворюють разом зі складними листками ажурну структуру крони (робінія).
- Дерева з порівняно дрібними квітками й суцвіттями, що буйно покривають під час цвітіння майже всю поверхню крони, але фізіономічно зберігають вигляд, властивий лісовим деревам (черемшина, горобина, глід, кизил).
- Дерева численних садових культиварів, які виведені протягом багатовікової садової культури й у вигляді яких ясно позначається вплив садової культури (тут не розглядаються).

Дерева з оригінальними великими квітками або суцвіттями, що яскраво виділяються:

Магнолії. Листопадні магнолії, що культивуються, можна віднести до наступних фізіономічних типів: *ф. т. магнолії Кобус*; *ф. т. магнолії оберненояйцеподібної*: магнолія трьохпелюсткова; *ф. т. магнолії загостреної*; *ф. т. магнолії Суланжа*.

Катальпа. Виділяють *ф. т. катальпи чудової*: катальпа бігніонієвидна.

Кінський каштан. Рід містить 25 видів. Найпоширеніші з них можна об'єднати в один *ф. т. кінського каштана звичайного*: кінський каштан м'ясо-червоний.

Дерева з великими, але рідкими суцвіттями

Псевдоакація. Виділяють *ф. т. робінії псевдоакації (білої акації)*: робінія щетиниста, робінія клейка, робінія новомексиканська.

Софора. Виділяють *ф. т. софори японської*.

Кладрастис. Виділяють *ф. т. кладрастиса жовтого*.

Дерева з порівняно дрібними квітками й суцвіттями

Черемха. Рід містить близько 20 видів, у культурі зустрічаються найчастіше 4 види, що відносяться до наступних фізіономічних типів: *ф. т. черемхи звичайної*: черемха віргінська; *ф. т. черемхи пізньої*: черемха Маака.

Горобина. Рід включає близько 80 видів. У зеленому будівництві мають значення головним чином наступні фізіономічні типи: *ф. т. горобини звичайної*; *ф. т. береки, або глоговини*; *ф. т. горобини круглолистої*.

Глід. Дуже великий рід, що включає до 1000 видів. Культивується кілька десятків видів. Види, найцікавіші для зеленого будівництва, можна підрозділити на наступні фізіономічні типи: *ф. т. глоду колючого, або звичайного*: глід криваво-червоний; *ф. т. глоду "півняча шпора"*: глід напівм'який.

Декоративноквітуча східна вишня-сакура. Виділяють *ф. т. вишні східної*.

Яблуня. Виділяють: *ф. т. яблуні лісової*: яблуня домашня, яблуні маньчжурська, яблуня Сіверса; *ф. т. яблуні Недзвецького*; *ф. т. яблуні ягідної*

Груша. Найбільше значення в зеленому будівництві мають наступні фізіономічні типи груш: *ф. т. груші звичайної*: груша уссурійська; *ф. т. груші лохолистої*: груша верболиста.

Фізіономічні типи кущів

Кущі відіграють у ландшафті підлеглу роль. Тому об'єднання їх у групи фізіономічних типів доцільно провести залежно від біологічної пристосованості й естетичної погодженості певного роду кущів з тим або іншим типом садово-пар нового ландшафту..

З цього погляду кущі можна об'єднати в наступні групи фізіономічних типів:

- *кущі широколистяних лісів;*
- *кущі дрібнолистяних лісів;*
- *кущі сухих соснових лісів;*
- *кущі для закріплення схилів і ярів;*
- *кущі плодового типу;*
- *кущі садового типу;*
- *кущі субтропічного типу;*
- *кущі субтропічного типу;*
- *кущі гірського типу;*
- *хвойні сланкі кущі;*
- *листяні сланкі кущі*
- *кущі виткі.*

Кущі, об'єднані в певну групу фізіономічних типів сполучуються не тільки з певним ландшафтом, а й між собою. Але, будучи поміщені в середовище іншої фізіономічної групи, можуть порушити гармонію.

Кущі широколистяних лісів

Звичайно це великі, 2–5 м висотою, кущі. Вони складають основу підліска в широколистяних і змішаних лісах, цвітіння здебільшого непоказне. У садово-парковому будівництві застосовуються як підлісок або узлісся в ландшафтах лісового або паркового типу (ліщина, калина, бруслина).

Кущі дрібнолистяних лісів

Тіньовитривалі кущі із дрібними листками. Фізіологічно тяжіють більш до розріджених дрібнолистяних і світлохвойних насаджень лісового типу (бірючина, бузина, смородина, таволга, сніжноягідник)

Кущі сухих соснових лісів

Кущі, пристосовані для виростання на відкритих сухих місцях або в рідких світлохвойних насадженнях. (аморфа, пухироплідник, рокитник, карагана, барбарис, піраканта)

Кущі для закріплення схилів і ярів

Великі кущі до 3–5 м висотою або деревця до 8–10 м. Часто колючі, з ошатним сріблястим листям. Цвітки дрібні непоказні, здебільшого з дуже сильним приємним запахом. Цінуються за ефектне облиствення. Утворюють гарні світлі живоплоти, що дають гарне тло для кущів і дерев з кольоровим листям і яскравоквітучих багаторічників (лох, обліпіха, шефердія).

Кущі плодового типу

Чагарники, що за своїм фізіологічним виглядом тяжіють до диких або культурних плодкових деревних рослин. Можуть утворювати разом із плодовими деревами гармонічні сполучення (ірга, аронія, малина, мигдаль, вишня).

Кущі садового типу

Група поєднує найбільш декоративні кущі, здавна культивовані в декоративному садівництві й часто представлені численними садовими формами й сортами. Більшість кущів цієї групи внаслідок тривалості їхньої культури сприймаються як одомашнені рослини, завдяки чому найбільш придатні для застосування в садових і регулярних типах ландшафтів і для

утворення спеціальних монокультурних садів. У садах і парках вони знаходять застосування в найбільш парадних місцях, у будинків, на перехрестях алей, у композиційних вузлах, біля партерів.

Рясне цвітіння й гарна форма кущів цієї групи залежить від характеру розвитку квіток на пагонах і відповідній обрізці.

Кущі, що цвітуть на пагонах минулого року

Ці кущі в другій половині літа дають сильні молоді пагони. Щоб підсилити закладання на них квіткових бруньок для майбутнього року, необхідно негайно після цвітіння зрізати відцвілі гілки й видалити старі та заглушені пагони (садовий жасмин, дейція, вейгела, бузок, тріскун, таволга).

Кущі, що цвітуть на пагонах поточного року

Ці кущі розвивають квітки на молодих пагонах, що вирости протягом першої половини літа. Для посилення цвітіння їх можна обрізати протягом усього не вегетаційного періоду (таволга, горобинник, гортензія, холодіскус).

Кущі субтропічного типу

Група поєднує декоративні кущі з рідкою оригінальною формою крони, листками або квітками, що різко відрізняють їхній вигляд від вигляду рослин, звичних у садах і парках або виростають у природних умовах. Такі кущі найбільш доречні в багатих умовах зростання, у композиційних вузлах, біля будинків, що домінують за значенням і архітектурою, а також як солітери в парках ландшафтного й регулярного типу (півонія, ксантоцера, буддлея, форзиція).

Кущі гірського типу

Група поєднує види кущів, що сформувалися в специфічних суворих умовах високогір'я або полярних районів. Ці кущі відрізняються компактною подушкоподібною або сланкою розпростертою формою росту. У садово-парковому будівництві застосовуються для озеленення схилів і просторів між камінням в ландшафтах скельних садів і альпінаріїв.

Хвойні сланкі кущі

Це кущі з розпростертими по поверхні ґрунту основними пагонами й припіднятими гілками. Завдяки вкоріненню бічних пагонів і гілок відбувається постійна заміна старих кущів, через що утворюються щільні зарості, які існують протягом тривалого часу. У садово-парковому будівництві цей тип кущів є кращим для озеленення схилів (ялівець).

Листяні сланкі кущі

Невисокі кущі з розпростертими гілками, придатні для розміщення між скелями й камінням в садах гірського типу (кизильник)

Контрольні запитання

1. Що таке фізіономічна група деревних рослин?
2. Що таке фізіономічний тип деревних рослин?
3. Назвіть фізіономічні групи хвойних дерев.
4. Які роди хвойних входять до групи ялинових типів?
5. Які роди хвойних входять до групи туєвих типів?
6. В яку групу входить метасеквойя?
7. На які 2 категорії поділяються листяні дерева?
8. З яких груп складаються тіньові (декоративно-листяні) дерева?
9. З яких родів складається група дубових типів?
10. З яких груп складається категорія красивоквітучих дерев.

Літ.: 53, 88.

Розділ 5. ДОВГОВІЧНІСТЬ ДЕРЕВНИХ І КУЩОВИХ РОСЛИН

ДОВГОВІЧНІСТЬ РОСЛИН МАЄ ВЕЛИКЕ ЗНАЧЕННЯ В САДОВО-ПАРКОВОМУ БУДІВНИЦТВІ, БО САМЕ ВОНА ВИЗНАЧАЄ В ОСНОВНОМУ ПЕВНИЙ ПЕРІОД ІСНУВАННЯ САДІВ, ПАРКІВ І ЛІСОПАРКІВ. КРІМ ТОГО, Є ОКРЕМІ НЕВЕЛИКІ НАСАДЖЕННЯ (БАОГРУПИ) ВИДІВ АБОРИГЕННОЇ АБО ІНТРОДУКОВАНОЇ ДЕНДРОФЛОРИ УКРАЇНИ, ВІК ЯКИХ ДОСЯГАЄ 100 І БІЛЬШЕ РОКІВ. ПРИРОДНИЙ ВІК ДЕРЕВ, ОСОБЛИВО ХВОЙНИХ (КЕДРИ, СЕКВОЯДЕНДРОН, СЕКВОЇ, ОКРЕМИХ ВИДІВ СОСЕН) МОЖЕ СТАНОВИТИ 2000–4000 (4500) РОКІВ.

У СТАРИХ БОТАНІЧНИХ САДАХ І СТАРОВИННИХ ПАРКАХ ТАКОЖ ЗУСТРІЧАЮТЬСЯ ВІКОВІ ДЕРЕВА. ВОНИ ПРИВАБЛЮЮТЬ СВОЇМ МОГУТНІМ РОСТОМ, ТОВСТИМ СТОВБУРОМ, РОЗЛОГОЮ КРОНОЮ. В УСІ РОКИ ТА СТОЛІТТЯ ВОНИ ПРИВНОСИЛИ ОРЕОЛ ІСТОРИЧНОСТІ, МОНУМЕНТАЛЬНОСТІ, ПОВАЖНОСТІ, БУЛИ ПРЕДМЕТОМ ПОКЛОНІННЯ ЯЗИЧНИКІВ АБО ПРОСТО ОРІЄНТИРОМ З ПОЗНАЧКОЮ НА ТОПОГРАФІЧНИХ КАРТАХ. ВІКОВІ ДЕРЕВА ЗАЙМАЛИ ОСОБЛИВЕ МІСЦЕ СЕРЕД НАСАДЖЕНЬ ЛАНДШАФТНИХ ПАРКІВ СЕРЕДИНИ ХVІІІ–ХІХ СТ., БУЛИ СПРАВЖНИМИ ЖИВИМИ ПАМ'ЯТНИКАМИ РОМАНТИЧНИХ ПАРКІВ. ЦЕ БУЛИ ПРЕДСТАВНИКИ ЯК АБОРИГЕННИХ ВИДІВ, ТАК І УНІКАЛЬНІ ВИДИ ІНТРОДУЦЕНТІВ. ВІДОМИЙ ТВОРЕЦЬ ПЕЙЗАЖНОГО СТИЛЮ ВІЛЬЯМС КЕНТ, ПРАГНУЧИ СТВОРИТИ ОБ'ЄКТИ, ЩО ПРИВЕРТАЮТЬ УВАГУ, “САДИВ” САМ І ПРОПОНУВАВ ПАРКОБУДІВНИЧИМ “САДИТИ” МЕРТВІ ДЕРЕВА, ВРАХОВУЮЧИ ЇХ ДЕКОРАТИВНИЙ ЕФЕКТ (КАЗІМІРОВА, 1996).

ЗАГАЛЬНА ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ПРИРОДНОГО СТАРІННЯ ЇХ У ПРОЦЕСІ ОНТОГЕНЕЗУ, ВІД СТУПЕНЯ СПРИЯТЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, ВІД БІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ ТА АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ. ЗАНЕПАД ЖИТТЄВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЕРЕВ ПЕРШ ЗА ВСЕ ВИРАЖАЄТЬСЯ В ПОСЛАБЛЕНІ ФУНКЦІЇ ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН (ВЕРХІВКОВИХ МЕРИСТЕМ І КАМБІЮ) І МОЖЕ ПРИСКОРЮВАТИСЬ ПІД ВПЛИВОМ ЧИСЛЕННИХ НЕГАТИВНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ. ПРИ СПРИЯТЛИВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРАХ ДЕРЕВНІ РОСЛИНИ ПОВІЛЬНО ВТРАЧАЮТЬ СВІЙ ЖИТТЄВИЙ ПОТЕНЦІАЛ.

ПЕРЕДЧАСНЕ СТАРІННЯ І ВІДМИРАННЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ СУХІСТЬ ҐРУНТІВ (ҐРУНТОВА ЗАСУХА), КЛІМАТУ (ПОВІТРЯНА ЗАСУХА) АБО НАДЛИШОК ВОЛОГИ, ЗАСОЛЕНІСТЬ ҐРУНТУ, НЕСТАЧА У ҐРУНТАХ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН АБО НАДЛИШОК ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ, НАПРИКЛАД, КАЛЬЦІЮ, А ТАКОЖ ШКІДНИКИ, ХВОРОБИ. ДЕРЕВА ВЕГЕТАТИВНОГО ПОХОДЖЕННЯ МЕНШ ДОВГОВІЧНІ НІЖ НАСІННЕВОГО. ДОВГОВІЧНІСТЬ ЗАЛЕЖИТЬ ТАКОЖ ВІД ПОРОДНОГО СКЛАДУ І СТРУКТУРИ НАСАДЖЕНЬ. СТІЙКИМИ І ДОВГОВІЧНИМИ Є ЛИШЕ ТІ НАСАДЖЕННЯ, В ЯКИХ СПОЛУЧЕННЯ ПОРІД СПРИЯЄ ЇХНЬОМУ РОСТУ. ПРАВИЛЬНИЙ ВИБІР ГОЛОВНОЇ ПОРОДИ ТА ПРАВИЛЬНИЙ ПІДБІР ПОРІД-СУПУТНИКІВ СТАНОВИТЬ ОСНОВУ СТІЙКОСТІ І ДОВГОВІЧНОСТІ НАСАДЖЕНЬ.

В КУЛЬТУРІ, ЯК ПРАВИЛО, ДОВГОВІЧНІСТЬ ДЕРЕВ (У ПОРІВНЯННІ З ПРИРОДНОЮ) ЗМЕНШУЄТЬСЯ У 1,5–2 (3) РАЗИ, ОСОБЛИВО В МІСТАХ. ПРИЧИНИ ЗМЕНШЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЖИТТЯ В КУЛЬТУРІ ОБУМОВЛЕНІ:

- 1) ЗАГАЗОВАНІСТЮ ПОВІТРЯ, ОСОБЛИВО НА ВУЛИЧНИХ НАСАДЖЕННЯХ;
- 2) НЕДОСТАТНЬОЮ АЕРАЦІЄЮ ҐРУНТУ ЧЕРЕЗ ЙОГО УЩІЛЬНЕННЯ;
- 3) НЕДОСТАТНЬОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЮ ВОЛОГОЮ, ПОВІТРЯНОЮ ПОСУХОЮ;
- 4) НЕДОСТАТНЬОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЮ МІНЕРАЛЬНИМИ РЕЧОВИНАМИ В УМОВАХ ГІДРОНАМИВНИХ ПІЩАНИХ ҐРУНТІВ НА ТЕРИТОРІЯХ НОВОБУДОВ;
- 5) МЕХАНІЧНИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ (ДО 50 % В УМОВАХ ВУЛИЦЬ) ТА НЕГАТИВНИМ ВПЛИВОМ ІНЖЕНЕРНИХ КОМУНІКАЦІЙ ПІД ЧАС АВАРІЙ;
- 6) НЕЕФЕКТИВНОЮ БОРОТЬБОЮ З ХВОРОБАМИ ТА ШКІДНИКАМИ;
- 7) ВИКОРИСТАННЯМ НЕЯКІСНОГО ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ З РОЗСАДНИКІВ;
- 8) ПОРУШЕННЯ ДОБОВИХ ТА РІЧНИХ РИТМІВ РОСЛИН ПОВ'ЯЗАНЕ З РОБОТОЮ МІСЬКИХ СЛУЖБ (ОСВІТЛЕННЯ ТА ОПАЛЕННЯ);
- 9) ЗБИРАННЯМ ЛИСТЯ В ПАРКОВИХ НАСАДЖЕННЯХ, ЯКЕ, ЯК ПРАВИЛО, РЕГУЛЯРНО ПРАКТИКУЄТЬСЯ В МІСТАХ, НАВІТЬ В ПРИКАЗНОМУ ПОРЯДКУ.

ОСЬ ЦІ ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ЗМЕНШЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН, А В ДЕЯКИХ ВИПАДКАХ НАВІТЬ ЇХ ЗАГИБЕЛІ.

ДОВГОВІЧНІСТЬ МОЖЕ БУТИ ПРИТАМАННА НЕ ТІЛЬКИ ДЕРЕВАМ, АЛЕ І КУЩАМ. ЯК ВКАЗУЄ Л. І. РУБЦОВ (1977) ОКРЕМІ КУЩІ ШИПШИНИ МОЖУТЬ

ДОЖИВАТИ ДО 400 РОКІВ, ЛЩИНА ЗВИЧАЙНА ДО 100–150 РОКІВ, БУЗОК ЗВИЧАЙНИЙ ДО 130 РОКІВ, БУЗИНА ЧОРНА – ДО 100 РОКІВ; СТОРІЧНОГО ВІКУ МОЖУТЬ ДОСЯГАТИ ВИТКИ ТРОЯНДИ ТА ЛОЗИ ВІНОГРАДУ.

ДОВГОВІЧНІСТЬ КУЩІВ ЗБІЛЬШУЄТЬСЯ ЗАВДЯКИ ЇХ ЗДАТНОСТІ ДАВАТИ ПОРОСТЬ ДО ГЛИБОКОЇ СТАРОСТІ. ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ КУЩІВ, ЯКІ МАЮТЬ ЗДАТНІСТЬ ДАВАТИ ВЕЛИКУ КІЛЬКІСТЬ КОРЕНЕВИХ ПАРОСТКІВ (СОРБАРІЯ, ОКРЕМІ ТАВОЛГИ) АБО ВКОРІНЮВАТИ НИЗЬКІ БОКОВІ ГІЛКИ (ЯЛІВЦІ, ФОРЗИЦІЇ) ПРАКТИЧНО ОБМЕЖУЄТЬСЯ ЛИШЕ КОНКРЕТНИМИ ҐРУНТОВИМИ УМОВАМИ. ВІКОВІ ЗАРОСТІ ТАКИХ КУЩІВ СПОСТЕРІГАТИ ПОБЛИЗУ САДИБ В СТАРОВИННИХ ПАРКАХ УКРАЇНИ.

ПИТАННЯ ПРОДОВЖЕННЯ ЖИТТЯ ВІКОВИХ ДЕРЕВ Є ДУЖЕ СВОЄЧАСНИМ І АКТУАЛЬНИМ. ЇХ ДОВГОВІЧНІСТЬ, ЯК ВЖЕ ВІДМІЧАЛОСЬ ВИЩЕ, ЗАЛЕЖИТЬ ВІД БАГАТЬОХ ФАКТОРІВ. ОДНИМ З НАЙБІЛЬШ НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ Є ВПЛИВ ГРИБКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЗАВДЯКИ ЯКИМ УТВОРЮЮТЬСЯ ДУПЛА, УРАЖАЄТЬСЯ ДЕРЕВИНА СТОВБУРІВ, ЩО В КІНЦІ КІНЦІВ ПРИЗВОДИТЬ ДО ПОГІРШЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДЕРЕВА, ЗМЕНШЕННЯ ЙОГО МЕХАНІЧНОЇ СТІЙКОСТІ.

ЩОБ ПРОДОВЖИТИ ВІК СТАРИХ ДЕРЕВ, ПЕРШ ЗА ВСЕ, ЗА НИМИ ПОВИНЕН БУТИ ОРГАНІЗОВАНИЙ НАЛЕЖНИЙ ДОГЛЯД. ОСОБЛИВО ЦЕ СТОСУЄТЬСЯ ТИХ ДЕРЕВ, ЯКІ РОСТУТЬ В МІСЬКИХ УМОВАХ, А ТАКОЖ ВІДПОВІДНА ОХОРОНА. ОЗНАКИ СТАРОСТІ ТА ВІДМИРАННЯ ДЕРЕВА З'ЯВЛЯЮТЬСЯ ЩЕ ДО ЇХ СУХОВЕРШИННОСТІ: ПРИРІСТ СТАЄ НЕВЕЛИКИМ, ПЕРІОД РОСТУ ПАГОНІВ РІЗКО ЗМЕНШУЄТЬСЯ. ОСНОВНИМИ ПРИЧИНАМИ СТАРІННЯ Є НЕСТАЧА ВОЛОГИ ТА ЖИВЛЕННЯ.

АЗОТНІ ДОБРИВА СЛІД ВНОСИТИ ЩОРІЧНО ВЕСНОЮ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ ВЕГЕТАЦІЇ ТА НА ПОЧАТКУ ЛІТА У СУХОМУ ВИГЛЯДІ АБО У ВИГЛЯДІ РОЗЧИНУ В КОНЦЕНТРАЦІЇ 0,25–0,5 %. КАЛІЙНІ І ОСОБЛИВО ФОСФОРНІ ДОБРИВА ТРЕБА ВНОСИТИ 1 РАЗ В 2–3 РОКИ В СУХОМУ ВИГЛЯДІ З ПЕРЕКОПКОЮ ҐРУНТУ АБО У ВОДНИХ 0,1–0,25 % РОЗЧИНАХ. ОРГАНІЧНІ ДОБРИВА ПОТРІБНО ВНОСИТИ 1 РАЗ У 3–4 РОКИ НЕЗАЛЕЖНО ВІД ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ.

ВАЖЛИВИМ МОМЕНТОМ В ДОГЛЯДІ ЗА ДЕРЕВАМИ Є ПРОРІДЖУВАННЯ КРОНИ. ПРИ ЦЬОМУ ВИДАЛЯЮТЬ ХВОРІ ГІЛКИ ТА ТАКІ, ЩО ПОЧИНАЮТЬ ВСИХАТИ І ЯКІ ЙДУТЬ УСЕРЕДИНУ КРОНИ. РАНИ ЗАРОСТАЮТЬ ТИМ ШВИДШЕ І КРАЩЕ, ЧИМ БЛИЖЧЕ

Вони до стовбура. Для попередження захворювань і гниття великі рани (більше 3 см) слід замазувати садовою замазкою (варом) або у крайньому випадку масляною фарбою на натуральній оліфі. Слід також враховувати, що кожна замазка, незалежно від її складу не прискорює, а лише уповільнює загоєвання ран. Цю операцію слід розглядати як засіб запобігання дерева від гниття. Слід видаляти також і гілки, які відходять від стовбура під гострим кутом і ростуть майже вертикально вгору.

Не можна також допускати підтоплення та забруднення ґрунту під віковими деревами. Усі вони підлягають щорічному огляду на предмет виявлення пошкоджень від екологічних лімітуючих факторів, а також біотичних та антропогенних чинників і прийняття відповідних мір для їх ліквідації або обмеженої дії. В першу чергу ця робота проводиться в ботанічних садах, дендропарках і старовинних парках як загальнодержавного, так і місцевого значення, а також в міських насадженнях. У проблемі збереження вікових дерев є біологічні, екологічні, естетичні, історичні та культурні аспекти.

Контрольні запитання

1. Значення довговічності дерев і кущів для паркобудівництва.
2. Назвіть 5 груп дерев в залежності від тривалості життя.
3. Що це за категорія меморіальних дерев?
4. Які Ви знаєте довговічні дерева на території Києва?
5. Які найстаріші серед інтродуцентів дерева ростуть на території України?
6. Від чого залежить тривалість життя деревних рослин?
7. Причини зменшення тривалості життя дерев у культурі.
8. До якого віку можуть доживати кущі?

Літ.: 3, 51, 57, 60, 77, 82, 101.

Розділ 6. ПРИРОДНІ ЛІСОВІ ЛАНДШАФТИ ТА ЇХ ОЦІНКА Й ФОРМУВАННЯ ДЛЯ РЕКРЕАЦІЇ

6. 1. Типи лісових ландшафтів

В залежності від того, які деревні породи (ландшафтоутворювачі) складають основу того чи іншого лісового насадження, їх поєднання розрізняють такі типи лісових ландшафтів: *світлохвойні, темнохвойні, широколистяні, дрібнолистяні*

Світлохвойні лісові ландшафти. Вони утворюються сосною звичайною та іншими двухвойними соснами, а також модринами різних видів. Завдяки світлолюбності сосни (а також модрин), рідшому стоянні дерев ці насадження світлі та сонячні. Ландшафтам світлохвойних лісів властивий температурний комфорт.

Темнохвойні лісові ландшафти утворюють ялини, ялиці, кедрові сосни. Для насаджень цих порід характерна значна зімкнутість пологу, а гостроверха форма крони підкреслює регулярність ландшафту, що можна використати для створення контрасту. Для таких лісових ландшафтів характерна лісова тиша, похмурість. Але завдяки тому, що в таких насадженнях досить темно, їх краще спостерігати із сторони. Такі ділянки особливо корисні для оформлення узлісь і побудови панорам віддаленого типу. Естетична та екологічна цінність їх підвищується в зимовий період.

Широколистяні лісові ландшафти найчастіше представлені дубовими насадженнями з супутніми породами (липа, клен, ясен, граб). Вони мають різноманітний склад деревостанів, підліску, вирізняються складною будовою. Для цих насаджень характерна весняна і осіння сезонність забарвлення, і відповідна рекреаційна привабливість.

Дрібнолистяні лісові ландшафти утворюються березою, осикою та іншими дрібнолистяними деревними рослинами. Найбільш естетично привабливі березові ліси.

6. 2. Класифікація лісопаркових ландшафтів

На основі досліджень, проведених у лісопарках, І. Д. Родічкін (1969) рекомендує для лісопарків України три основні категорії ландшафтів:

I – ландшафт закритих просторів (закритий);

II – ландшафт напіввідкритих просторів (напіввідкритий);

III – ландшафт відкритих просторів (відкритий).

М. М. Тюльпанов (1968) поділяє ландшафти на дрібніші одиниці (елементи). Так, ландшафти закритого простору поділяють на:

1а – деревостани горизонтальної замкнутості,

1б – вертикальної зімкнутості,

1в – загущені молодняки.

Ландшафти напіввідкритого простору поділяють на:

2а – одновікові деревостани з рівномірним розміщенням дерев при зімкнутості пологу 0,3–0,5 з рідким підростом та підліском висотою до 1,5 м або без підліску та підросту;

2б – насадження з груповим або куртинним розміщенням дерев як чисті, так і мішані, з повнотою 0,3–0,5, а у групах 0,6–0,7;

2в – молодняки висотою понад 1,5 м з зімкнутістю пологу 0,5–0,4, а в куртинах і групах – 0,7–1,0.

Відкритого типу ландшафти поділяють на:

3а – рідини та ділянки з одиничними деревами, наявністю рідкого поновлення дерев та кущів різної висоти;

3б – ділянки з поновленням лісу висотою до 1,5 м, незалежно від густоти;

3в – ділянки без деревної рослинності.

Декоративність полян, сіножатей, луків та інших відкритих просторів без деревної рослинності визначається аналогічно ландшафту 3б.

Родічкін І. Д. (1968) вважає, що провідне місце у лісопарках України повинні займати ландшафти закритих просторів, які створюють прохолоду і затіненість від сонячних променів, що приваблює основну масу населення для

відпочинку. Такі ландшафти повинні займати не менше половини площі лісопарку. Існують нормативи, які регламентують категорій лісопаркових ландшафтів залежно від природнокліматичної зони України.

Тип ландшафту визначає методи рубок та посадок, кількість дерев та кущів на одиницю площі, їх просторове розміщення, будову деревостанів, їх видовий склад тощо.

Тип лісового ландшафту є основним об'єктом у лісопарковому господарстві, тому ведення господарства у ньому здійснюється за *ландшафтним методом*.

6.3. Методи і прийоми ландшафтних рубок формування

Метод і характер ландшафтних рубок формування визначається чітко поставленою задачею для конкретної ділянки насадження з врахуванням існуючого і проектуемого типів лісопаркового ландшафту, стану насаджень і динаміки його подальшого розвитку в поєднанні з навколишніми ділянками насаджень.

Особливість метода ландшафтних рубок полягає в тому, щоб відібрати в насадженні найбільш стійкі, здорові групи і окремі дерева, які за своїми декоративно-естетичними якостями та просторовому розміщенню забезпечують у короткий строк формування мальовничих ландшафтів, що проектуються.

Методи переведення насаджень із існуючого типу ландшафту в запроектований визначаються з врахуванням стану насадження і носять ступеневий характер. Чим більше розрив між існуючим і запроектованим ландшафтом, тим більше повинно бути проведено проміжних ландшафтних рубок формування.

Рубки формування ландшафтів суттєво відрізняються від традиційних рубок догляду своїми цілями. Якщо основна задача звичайних рубок підвищення виходу ділового сортименту, створення умов росту і розвитку для кращих дерев, то рубок формування – створення кращих умов для росту і

розвитку естетичних і здорових насаджень. Рубки формування доцільно розпочинати з 10–15-річного віку. При ландшафтному методі принцип підбору дерев до рубки передбачає залишення на корені рослин з розвиненою кроною, оригінальною формою стовбура – з різноманітною \ кривизною двійчаток, трійчаток, кольором хвої або листя, формою крони тощо. Такі дерева порушують монотонність, підсилюють мальовничість ландшафту.

Метод рубок формування необхідний для покращення породного складу лісопаркового ландшафту, рівня естетичного вигляду і просторового розміщення дерев, створення мішаних насаджень тощо.

Таким чином, рубки формування у лісопаркових частинах – це ряд прийомів створення ландшафтів необхідного типу з належними естетичними та санітарно-гігієнічними властивостями. При відборі дерев до рубки, поліпшується склад, якість і просторове розміщення дерев на площі. Ландшафтний метод рубок формування потребує творчого підходу, тобто знання динаміки змін у насадженнях з віком, взаємодії порід між собою, різних компонентів лісових насаджень, розуміння особливостей ландшафту, який формується.

6.4.Інтенсивність та термін проведення рубок формування

Інтенсивність рубок догляду при формуванні лісопаркових ландшафтів залежить від кінцевої мети, форми, віку, зімкнутості крон, складу і стану насадження, типу ландшафту, який потрібно сформувати, способу рубки тощо.

При формуванні ландшафтів закритих просторів з вертикальною або горизонтальною зімкнутістю інтенсивність рубки наближається до лісівницької зі зімкнутістю полога 0,6–0,7; напіввідкритих ландшафтів з груповим розміщенням дерев – із загальною зімкнутістю 0,3–0,5. На основі проведених досліджень встановлено, що середнім терміном повторення прийому ландшафтної рубки вважається у молодняках 2–5 років, у

жередняках – 5–10, у середньовікових та пристигаючих деревостанах – 10–20 років.

6.5. Ландшафтні лісові культури

Під створенням ландшафтних лісових культур слід розуміти комплекс лісокультурних заходів з використанням прийомів, розроблених в садово-парковому будівництві і спрямованих на покращення декоративних та санітарно-гігієнічних властивостей лісових насаджень, особливо тих, що примикають до відкритих просторів. Основна мета створення таких культур полягає у формуванні лісопаркових ландшафтів.

Для створення привабливих лісопаркових ландшафтів слід застосовувати різні лісівничі та монокультурні заходи в залежності від типу ландшафту, складу і форми насадження. На відміну від звичайних, ландшафтні культури характеризуються великою складністю і вартістю.

В програму створення лісових ландшафтних культур входять такі питання: добір дендрологічного складу, проектування, визначення особливостей процесу їх створення в чистих насадженнях та на відкритих ділянках, підготовка ґрунту, догляд та облік. Треба також звернути увагу на підбір деревних інтродуцентів.

Контрольні запитання

1. Що таке ландшафт?
2. Класифікація ландшафтів за М. М. Тюльпановим.
3. Розкрийте суть 5 типів лісових ландшафтів.
4. На які 3 групи поділяють відкриті простори?
5. Який ряд стійкості деревних порід до рекреації за В. Є. Свириденком?
6. Що таке ступінь дигресії лісу і скільки їх?
7. За яким методом здійснюється ведення господарства у лісопарку?
8. Які три групи парків в Києві за Ю. О. Клименко?

9. Які є три типи деградації паркових культурфітоценозів?
10. Яка роль алелопатичного фактору для паркобудівництва?
11. В чому особливість методу ландшафтних рубок?
12. В чому відрізняються ландшафтні рубки формування від традиційних рубок догляду за лісом?

Літ.: 11, 12, 14, 15, 35, 36, 39, 43, 57, 59, 65, 67, 68, 76, 83, 86, 93, 95, 96.

Розділ 7. ПАРКИ, ЛІСОПАРКИ ЯК ОБ'ЄКТИ КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЛОГІЇ

Фітоценологія – вчення про фітоценози, або рослинні угруповання. В. П. Кучерявий (2000) розглядає її як частину геоботаніки. Фітоценоз – це поєднання рослин з певними біоекологічними особливостями та взаємостосунками між ними та з властивими їм умовами місцезростання на тій чи іншій території.

Фітоценологія (сперш її називали фітосоціологія) була започаткована в Росії. В її розвиток зробили внесок такі відомі вчені як С. І. Коржинський, В. В. Альохін, І. К. Пачоський, П. Н. Крилов, Г. М. Морозов, В. М. Сукачов, Г. І. Танфільєв. В Україні в теперішній час цей напрямок розвивають вчені Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного, Дніпропетровського державного університету, Інституту екології Карпат. З 60-х років ХХ століття почалася розвиватись паркова фітоценологія, а саме в Ленінградському держуніверситеті (О. О. Ніценко), Державному Никітському ботанічному саду (Т. Г. Ларіна, А. А. Аненков), Українському державному лісотехнічному університеті (В. П. Кучерявий), Національному ботанічному саду НАН України (Л. І. Рубцов, Ю. О. Клименко).

Розглянемо стисло такі основні структурні поняття фітоценології як морфологія, екологія, динаміка, систематика та класифікація фітоценозів.

Основними ознаками морфологічної структури є: А) флористичний склад, Б) екологічний склад, В) популяційний склад, Г) рясність виду, Д) проективне покриття, Е) ярусність, Є) зовнішність.

А) Флористичний склад. Кожний фітоценоз має специфічний видовий склад, для якого характерна певна кількість видів. В паркових фітоценозах важливо знати видову структуру не тільки деревного, але і трав'яного ярусу; цю структуру виражають в балах. При цьому виділяють константи, або постійні види (ті, що складають понад 90 %).

Б). Екологічний склад. Це набір життєвих форм, екологічних типів та синузій (екологічно та просторово відокремлена частина фітоценозу), наприклад, підлісок ліщини в діброві, в угрупованні. У т. ч. життєві форми: дерева, чагарники, трави, гриби, мохи; екологічні типи: ксерофіти, мезофіти, гігрофіти, галофіти і т. п.

В). Популяційний склад (популяція – група особин одного виду відокремлена від інших за своїми біологічними або географічними ознаками). Наприклад, в сосновому насадженні це особини з превалюванням чоловічого, жіночого, змішаного типу сексуалізації або без статевих ознак; самосів, підріст, дорослі дерева основної породи в лісі. Має значення і екотипічний склад.

Г). Рясність виду – кількість особин кожного виду на одиниці площі. Рясність часто-густо визначають п'ятибальною шкалою О. Друде: soc. (socialis) – рослини утворюють суцільний фон; sor. (copiosus) – часто, sp.(sparsus) – спорадично, sol. (solitarius) – одинично, un. (unicus) – одноособово.

Д). Проективне покриття – горизонтальна проекція надземних частин на ґрунт. П'ятибальна шкала А. Шеннікова виражає такі величини проективного покриття: 5 – суцільне (75–100 %), 4 – значне (50–75), 3 – помірне (25–50), 2 – слабке (5–25), 1 – дуже слабке (до 5). В лісівництві використовують 10-бальну шкалу (7Д6 2Лп ІЯс+Віл.). Проективне покриття висвітлює горизонтальну структуру фітоценозу.

Е). Ярусність – вертикальна просторова структура фітоценозу. Чим більше ярусність, наприклад 4–5, тим більш структурно-гігієнічне та естетичне значення має таке насадження.

Є). Зовнішність, або фізіономічність. Найбільш чітко це викладено в розділі «Фізіономічні типи деревних рослин». В цю категорію входить також таке поняття, як аспект насадження. Він може бути, наприклад, весняний (особливо яскравий він у листяному лісі) або осінній (теж своєрідний в листяних насадженнях), хвойні аспекти майже не змінюють.

Екологія фітоценозу складається із урахуванням таких факторів як клімат, рельєф, ґрунт і тваринний світ.

Як природні, так і паркові фітоценози весь час перебувають в динамічному розвитку, під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів, а також внаслідок філогенезу. Розрізняють добову, сезонну, річну та стадійну динаміку фітоценозів.

Добова динаміка залежить від освітлення, температури, складу повітря, зволоження ґрунту і т. п.

Сезонні зміни зумовлені зміною пори року; особливо це стосується листяних насаджень.

Різнолітня динаміка залежить, головним чином, від метеорологічних умов кожного року.

Стадійна динаміка є незворотна і залежить від віку насаджень.

Як природні лісові фітоценози, так і паркові культурфітоценози перебувають в постійному розвитку. Усі живі організми, які їх населяють народжуються, живуть і помирають в залежності від їх біологічних особливостей, а також екологічних факторів. Зміна рослинних угруповань в просторі і часі називається сукцесією. Вона може бути первинною (поява рослинності на місцях, де її не було) або вторинною (на ділянках, де раніше існуючий рослинний покрив було знищено неповністю). Характерні типи змін в фітоценозах і культурфітоценозах можуть бути наступні: сезонні, різнорічні, випадкові, загальні, еволюційні. Усі ці типи змін пов'язані між собою,

взаємообумовлюють одна одну. Співвідношення чисельності видів в угрупованні змінюється в часі і в просторі. Послідовність появи і зникнення популяцій видів в різних біоценозах є результатом змін екологічних умов і впливів інших видів одного на інший.

В. М. Сукачов виділив чотири види сукцесій: 1) сингенетичні, 2) ендегенетичні, 3) екзогенетичні, 4) гологенетичні. Сингенетичні (автогенетичні, або піонерські сукцесії) відзначаються процесом зайняття рослинами нових місцезростань (кар'єри, звалища, піски і т. п.). Ендегенетичні сукцесії відбуваються слідом за сингенетичними, коли вже утворилось піонерне середовище і наступні зміни проходять одночасно із подальшими змінами середовища. Екзогенетичні сукцесії обумовлені впливом зовнішніх факторів (пожежі, рекреаційне навантаження, масове поширення гризунів або комах). Гологенетичні сукцесії обумовлюють зміни у фітоценозах під впливом глобальних несприятливих атмосферних явищ. Сукцесії, які відбуваються при розкладанні певних видів рослинних ресурсів називається деградаційними.

Під час систематизації об'єктів, що вивчаються, застосовуються певні одиниці. Нижчою одиницею систематики фітоценозів є асоціація. Асоціація – це сукупність ділянок рослинності з однорідною фізіономічністю та спільними домінантами у всіх ярусах (Кучерявий, 2000). Найвищим таксоном є тип рослинності, далі формація, субформація, група асоціацій та асоціація (природна чи похідна). Асоціацію визначають за домінуючими видами.

В класифікації насаджень виділяють три основних напрямки: типологічний (за типами насаджень), антропогенний (за рівнем окультуреності рослинності), антропогенно-фітоценотичний (за рівнем окультуреності фітоценозу). Є асоціації близнюки, у яких домінантні види другорядного ярусу спільні, а першого – різні, але однієї життєвої форми.

Термін «культурфітоценоз» і перша класифікація культурфітоценозів була запропонована в 1936 р. Ю. П. Бяловичем. В якості відмінності природного фітоценозу від культурфітоценозу Ю. П. Бялович виділив 2

показники: 1) закономірні і незалежні від людини зв'язки між видами та середовищем, які визначають усю організацію фітоценозу; 2) стійкість цих зв'язків, що виражається у самовідновленні фітоценозів після порушення їх втручанням людини. Культурфітоценоз має свої основні особливості 1) антропогенне походження, 2) анізотропність (зміна властивостей угруповання в різних напрямках), 3) історичність, 4) соціальна обумовленість походження, 5) художній образ.

Подальший розвиток вчення про культурфітоценози знайшло в роботах Л. І. Рубцова. Саме він розглядав садово-парковий ландшафт як різновид географічного з позицій біогеоценології. За Л. І. Рубцовим сад і парк – це синтез природи в мистецтві, де використовується, збагачується і розкривається багатство природних умов в цілях найбільш повного використання їх для задоволення потреб людини. Він першим запропонував поняття «Парковий культурфітоценоз». Цим терміном він бажав підкреслити фітоценотичну єдність в рослинних угрупованнях. Основу паркових культурфітоценозів за його думкою повинні складати аборигенні едифікаторні породи. В подальшому теоретичні питання функціонування культурфітоценозів розробляли О. О. Ніценко (1969). Х. Е. Тамм (1973), В. П. Кучерявий (1981, 2000), Т. Г. Ларіна, А. А. Аненков (1980).

Л. І. Рубцов класифікував садово-паркові ландшафти за розміром на 4 групи: ландшафтний р-н, макрорландшафт, мезоландшафт, мікрорландшафт. Усі різноманітності садово-паркових ландшафтів він звів до 6 основних типів: лісові, паркові, лугові, садові, гірські та регулярні.

В. П. Кучерявий (2000) запропонував класифікацію культурфітоценозів в залежності від походження деревостану, підросту, підліску і трав'яного покриву на 9 груп: сільваценози (лісові), фрутоценози (чагарникові), помологоценози (садові), вітоценози (виноградники), флороценози (квітники), пратоценози (луки, газони), агроценози (поля із сільськогосподарськими культурами), стрипоценози (захисні смуги), а також він включив сюди ще групу акваценози (декоративні водоймища).

Т. Г. Ларіна та А. А. Аненков (1980) виділили 4 групи культурфітоценозів в залежності від впливу людини: 1) нерегулюємі – регулярний догляд за рослинами відбувається лише в перші роки життя, а потім відсутній; 2) частково регулюємі – регулярний догляд за рослинами в перші роки життя, потім регулярно, але з великими перервами; 3) регулюємі – догляд за рослинами, ґрунтом відбувається регулярно; 4) інтенсивно регулюємі – догляд щорічний. У відповідності з цією класифікацією паркові насадження підрозділяються на лісопарки, парки, дендропарки, дендрарії.

Усі ці підходи до класифікації паркових культурфітоценозів мають свої переваги і свої обмеження, неможливо створити ідеальну єдину класифікацію паркових культурфітоценозів, тому що багато параметрів треба в неї включити (вікова динаміка рослин, антропогенний вплив у т. ч. догляд за насадженнями і ґрунтом, рекреаційні навантаження, вирубки і посадки, природне відновлення, умови місцезростання, рельєф, розміщення в просторі і т. п.). З нашої точки зору найбільш обґрунтована теоретично і найбільш практична класифікація Л. І. Рубцова.

Контрольні запитання

1. Що таке фітоценологія?
2. Що таке культурфітоценоз?
3. Що входить в основні структурні поняття фітоценології?
4. Основні ознаки морфологічної структури фітоценозу.
5. Що називається сукцесією?
6. Види сукцесій за В. И. Сукачовим.
7. Класифікація ландшафтів за Л. І. Рубцовим.
8. Класифікація культурфітоценозів за В. П. Кучерявим.

Літ.: 7, 24, 43, 55, 72, 58, 72, 89.

Розділ 8. ЕКОЛОГІЯ ПАРКОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Основними чинниками, які визначають вибір території під паркобудівництво, належить вважати екологічні, архітектурно-планувальні та санітарно-гігієнічні. Серед них перше місце відводиться екологічним факторам, тобто сприятливим природним умовам – різноманітність рельєфу, наявність водойм, природних насаджень тощо. Останні можуть відігравати важливу роль в скороченні термінів будівництва саду, парку. Найкраще, якщо насадження мало зімкнуті, низької повноти, що дає можливість використовувати їх для створення різноманітних рослинних композицій з найменшими затратами сил та коштів. Непоганою основою нових ботанічних садів та парків можуть бути міські сади, парки, дендрарії що використовуються не за призначенням. Їх слід використати для будівництва нових ботанічних садів, парків. Бажано мати у ботанічних садах та парках водойми, які є важливим елементом садово-паркового ландшафту і одночасно джерелом водозабезпечення насаджень. Особливо велике їх значення у степовій зоні.

Знання і використання відомостей про екологічні фактори при створенні або реконструкції зелених насаджень – це, в деякій мірі, гарантія пристосування рослин до місцевих ґрунтово-кліматичних умов та природних ландшафтних форм. Чим ретельніше будуть враховані ці фактори, тим більше можна розраховувати на успіх у створенні найкращих зразків садово-паркового будівництва.

Особливу увагу треба звернути на едафічні причини пригнічення та загибелі дерев в паркових умовах. Деревні породи, які мають поверхневу кореневу систему, різко знижують свою декоративність та життєвість внаслідок ущільнення ґрунту мережею прогулянкових та стихійних доріжок. Під впливом антропогенних навантажень збільшується щільність (об'ємна маса) ґрунтів, порушується структура ґрунту. В

РЕЗУЛЬТАТІ ПОГІРШУЮТЬСЯ ЛІСОРОСЛИННІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ, ЗМЕНШУЄТЬСЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ КОРЕНІВ, ВІДМИРАЄ, ШАР ҐРУНТУ, В ЯКОМУ ВОНИ ЗНАХОДЯТЬСЯ, ЗМЕНШУЄТЬСЯ І ЯК НАСЛІДОК РІСТ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН МАЙЖЕ ПРИПИНЯЄТЬСЯ І ВІДПОВІДНО ЗМЕНШУЄТЬСЯ ЇХ ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ.

МОНІТОРИНГ – ЦЕ СИСТЕМА ДОВГОСТРОКОВИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА СТАНОМ ПЕВНОЇ ЕКОСИСТЕМИ АБО ЇЇ ОКРЕМИХ ЧАСТИН. МОНІТОРИНГ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТИТЬ ТАКІ ЦИКЛИ: 1) МІСТОВАБУДІВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗЕЛЕНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ; 2) ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ; 3) ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА. В ПЕРШІЙ ЦИКЛ ВХОДЯТЬ ТАКІ ПОКАЗНИКИ: ОЦІНКА РОЗТАШУВАННІ ПРОБНИХ ПЛОЩАДОК В МІСТІ (ЦЕНТР, СЕРЕДИННА ЧАСТИНА, ПЕРИФЕРІЙНА ДІЛЯНКИ, КІЛЬЦЕВА ДОРОГА); ТИПИ ОЗЕЛЕНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗАГАЛЬНОГО ТА ОБМЕЖЕНОГО КОРИСТУВАННЯ (ЛІСОПАРКИ, ПАРКИ, САДИ, СКВЕРИ, БУЛЬВАРИ, МАГІСТРАЛІ). В ДРУГИЙ ЦИКЛ ВХОДЯТЬ: ОЦІНКА ВІКОВОГО СКЛАДУ, ОЦІНКА СТАНУ (САНІТАРНА, БІОМЕТРИЧНА, БІОФІЗИЧНА, БІОХІМІЧНА), А ТАКОЖ ОЦІНКА ВИДОВОГО СКЛАДУ. І В ТРЕТІЙ ВХОДЯТЬ: ОЦІНКА СТАНУ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА, ҐРУНТУ, ПІСЛЯДІЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, КЛІМАТИЧНІ ПАРАМЕТРИ, РЕКРЕАЦІЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ.

Дослідження (Якубов, 2005), виконані при здійсненні програми моніторингу, показали, що за ступенем небезпеки для життєздатності деревних та кущових рослин в умовах міста фактори ризику можуть бути розподілені таким чином (в напрямку від найнебезпечніших): 1) засолення Ґрунтів внаслідок використання антильодових матеріалів; 2) ущільнення Ґрунтів внаслідок рекреаційних та техногенних навантажень; 3) забруднення атмосферного повітря та Ґрунту вздовж автотрас; 4) підвищення сухості повітря внаслідок збільшення середніх весняних та літніх температур («Глобальне потепління»; 5) підтоплення шару Ґрунту з місцезнаходженням коренів деревних рослин; 6) епідемії інфекційних та грибкових захворювань, а також розповсюдження шкідників; 7) вплив стихійних природних явищ (урагани, сильні снігопади, довготривалі зливи і т. п.; 8) недооцінка регулярного догляду за зеленими

НАСАДЖЕННЯМИ).

Одним з основних принципів ґрунтового моніторингу повинен бути комплексний контроль за параметрами, які визначають родючість ґрунтів і показниками, яка характеризують негативні зміни у фізичних, фізико-хімічних властивостях ґрунтів, а також за реакцією дерев, кущів, рослин живого покриву на зміну властивостей ґрунтів.

Ґрунтовий моніторинг в старовинних парках виконується шляхом довготермінових спостережень, які повинні включати вибір зразків для аналізів у визначені терміни і у фіксованих місцях із урахуванням побудови паркових культур фітоценозів.

ШКАЛА ОЦІНКИ СТАНУ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН

В ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕННЯХ

1. МЕРТВІ ТА ВСИХАЮЧІ, БЕЗ ПОТОЧНОГО ПРИРОСТУ ДЕРЕВА З 100 % НЕДІЮЧОЮ ЛИСТОВОЮ ПОВЕРХНЕЮ – БАЛ 1.

2. ДЕРЕВА З ПРИГНІЧЕНИМ РОСТОМ, ПРИРІСТ ПОТОЧНОГО РОКУ МАЙЖЕ ВІДСУТНІЙ; МАЮТЬ БЛИЗЬКО 75–80 % НЕДІЮЧОЇ ЛИСТОВОЇ ПОВЕРХНІ – БАЛ 2.

3. ДЕРЕВА З ОСЛАБЛЕНИМ РОСТОМ, ЯКІ МАЮТЬ БЛИЗЬКО 50 % НЕДІЮЧОЇ ЛИСТОВОЇ ПОВЕРХНІ – БАЛ 3.

4. ДЕРЕВА З РОСТОМ, ЩО В ЦІЛОМУ ВІДПОВІДАЮТЬ НОРМІ І МАЮТЬ БЛИЗЬКО 20–25 % НЕДІЮЧОЇ ПОВЕРХНІ – БАЛ 4.

5. ДЕРЕВА БЕЗ ПРИГНІЧЕНОГО РОСТУ З ПОВНОЦІННОЮ ЛИСТОВОЮ ПОВЕРХНЕЮ – БАЛ 5.

ЩЕ В 1985 Р. БУЛИ ПРОГОЛОШЕНІ ПРИНЦИПИ БІОАРХІТЕКТУРИ, В ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬСЯ ТАКІ ПИТАННЯ (АРВАНТІС, 2001): ОБҐРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ БІОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТА БІОМАТЕРІАЛІВ ДЛЯ АРХІТЕКТУРИ У РІЗНИХ МАСШТАБАХ І РІВНЯХ ПРОЕКТУВАННЯ; ПРЕДСТАВЛЕННЯ НОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ У РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ЯК МІСЬКОЇ, ТАК І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ЗОН ЗГІДНО З ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРИНЦИПАМИ; ВВЕДЕННЯ ТЕРМІНУ «БІОПОЛІС» ЯК ОПТИМАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ В АРХІТЕКТУРІ ТА МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ.

Контрольні запитання

1. Які основні чинники визначають вибір території під паркобудівництво?

2. Як оцінюється територія під існуючими парками та для тих, що проектуються?

3. Як оцінюються умови місцезростання в парках?

4. Які можуть бути едафічні причини загибелі дерев у парках?

5. Що таке моніторинг?

6. З яких двох циклів складається моніторинг?

7. Які фактори ризику для деревних рослин в умовах міста?

Літ.: 3, 51, 57, 60, 77, 82, 101.

Розділ 9. ФОРМУВАННЯ ЕКСПОЗИЦІЙ БОТАНІЧНИХ САДІВ

9.1. Класифікація ботанічних садів

Класифікацію ботанічних садів здійснюють залежно від їх відомчої підпорядкованості, площі, профілю діяльності тощо. Найпоширенішою є класифікація за профілем діяльності, зокрема:

– академічні (в структурі академій наук);

– навчальні (в структурі навчальних закладів);

– спеціальні (в структурі науково-дослідних інститутів, лісових або зональних дослідних станцій, національних парків тощо);

– загальноміські (при міськрадах);

Ботанічні сади, незалежно від їх відомчої підпорядкованості, виконують такі види робіт:

– збирання і вивчення корисних рослин відповідно до визначених завдань;

– розмноження рослин для їх практичного використання;

– вивчення, охорона і розмноження рідкісних рослин, цінних у науковому, культурному і господарському відношеннях;

– використання колекцій як бази для навчальної практики студентів;

– поширення знань про рослинний світ та потреба його охорони (читання лекцій, видання та розповсюдження науково-популярних праць, проведення екскурсій, тематичних виставок).

Академічні ботанічні сади мають поліфункціональну структуру, включаючи: експозиційну, науково-дослідну, науково-виробничу і, по можливості, заповідну зони. Вони можуть займати територію до кількох сотень гектарів, яка часто включає окремі ділянки природної рослинності.

Навчальні ботанічні сади діють в структурі вищих та середніх спеціальних навчальних закладів, а в деяких випадках – і шкіл. Їх площа займає 15–30 га. Заповідної зони, подібно до академічних ботанічних садів, вони, як правило, не мають.

Із спеціальних ботанічних садів найвідоміші альпійські ботанічні сади в гірських районах (площею 5–10 га) і ботанічні сади лікарських рослин (від 1 до 30 га) при науково-дослідних інститутах, дослідних станціях лікарських рослин або при медичних інститутах. До спеціальних ботанічних садів відносять спеціалізовані колекції рослин, створені за певним принципом, наприклад: за екологічним (сад водних рослин, тощо), таксономічним (коніферетум, піцетум, пінетум і т. п.), утилітарним (сад запашних рослин, сад для сліпих, медоносний сад, еталонні сади для охорони спеціальних фітоценозів і т. п.). Спеціальні сади можуть бути полікультурними і монокультурними. Їх площа не перевищує 3–5 га. В загальноміських ботанічних садах створюють колекції декоративних рослин окремих груп відкритого, а частіше – закритого ґрунту, а також для ознайомлення міського населення з рослинним світом і його охороною.

За площею ботанічні сади поділяють на декілька груп: малі – до 30 га, середні – 30–100, великі – 100–300 і дуже великі – понад 300 га.

Далі наводяться дані для створення загальноміського типового ботанічного саду.

9.2. Екологічна та фітоценотична оцінка територій для ботанічних садів

Території для ботанічних садів підлягають екологічній та фітоценотичній оцінці. Екологічна оцінка передбачає вивчення клімату, ґрунтових умов і забруднення навколишнього середовища. Так, клімат оцінюють за даними найближчої метеостанції. Іноді на території ботсаду проводять інструментальні спостереження, що не завжди можуть бути регулярними і тривалими. Слід звернути увагу на мікрокліматичні відмінності різних ділянок, зумовлені рельєфом, експозицією схилів, наявністю водойм тощо. Звичайно, ці відмінності визначають за непрямими ознаками (захищеність території від переважаючих вітрів, проходження фенофаз в одних і тих же видів тощо).

9.3. Основні типи експозицій у ботанічних садах

3.1. Дендрарій

Однією з найважливіших експозицій у ботанічних садах є дендрарій – колекція дерев і кущів, які можуть рости в умовах відкритого ґрунту. Дендрарій здебільшого займає 40–60 % усієї експозиційної площі ботанічного саду. До найголовніших складових експозиційних ділянок дендрарію можна віднести: коніферетум (шпилькові), сад безперервного цвітіння, родові комплекси покритонасінних, виткі рослини, фрутіцетум (колекція кущових рослин), декоративні плодові, карликові деревні рослини.

Принципова схема розташування експозиційних ділянок в дендрарії передбачає концентрацію в його фасадній частині найефективніших красивоквітучих або цікавих за формами груп рослин, що становлять найбільший інтерес у весняно-літній період. У тилівій частині дендрарію висаджують родові комплекси деревних листяних і кущових порід.

Співвідношення коніферетуму і родових комплексів листяних порід у дендрарії може змінюватись залежно від того, в якій природній зоні

розташований ботанічний сад. У степовій зоні це співвідношення може змінюватись в бік зменшення кількості шпилькових (до 20–25 %); а в українському Поліссі та Карпатах – в бік їх збільшення (до 35–40 %). Взагалі ж шпилькові і деревні листяні в кожному дендрарії повинні займати не менше 2/3 його площі.

3.1.1. Шпилькові рослини (коніферетум). В умовах Українського Полісся, Лісостепу і Карпат представлені майже 80 видами. Голонасінні в даних умовах можуть бути представлені трьома класами (Гнетові, Хвойні, Гінкговидні), сімома родинами (Гінкгові, Головчастотисові, Кипарисові, Соснові, Таксодієві, Тисові, Хвойникові), 23 родами.

У кількісному відношенні таксони голонасінних слід розподілити за родами таким чином: *Abies* (ялиця) 5–10 видів, *Chamaecyparis* (кипарисовик) 3–5, *Ephedra* (ефедрa) 1–3, *Gginhgo* (гінкго) 1, *Juniperus* (яловець) 5–10, *Larix* (модрина) 3–5, *Metasequoia* (метасеквоя) 1, *Microbiota* (мікробіота) 1, *Picea* (ялина) 5–10, *Pinus* (сосна) 8–10, *Platycladus* (широкогілочник) 1, *Pseudotsuga* (псевдотсуга) 1, *Taxus* (тис) 1–2, *Thuja* (туя) 1, *Thujaopsis* (туйовик) 1, *Tsuga* (тсуга) 1–2. В зоні, Гірського Криму в ботсадах додатково можуть бути представлені роди *Cedrus* (кедр) 3 види, *Serhalotaxus* (головчастий тис) 1, *Cryptomeria* (криптомерія) 1, *Cunninghamia* (кунінгамія) 1, *Cupressus* (кипарис) 1, *Pseudolarix* (псевдомодрина) 1, *Sequoiadendron* (секвойдендрон) 1.

Коніферетум, як постійно функціонуючу частину дендрарію, доцільно розміщувати в його центрі на площі не менше 1/4 загальної площі дендрарію. При цьому бажано поєднувати різноманітні природні елементи ландшафту (рельєф, система ставків, струмків, каскадів, наявні шпилькові і декоративні трав'янисті рослини) або штучне перетворення території. Для зручності виконання наукових спостережень краще віддавати перевагу суцільному розміщенню колекцій з поступовим переходом в оточуючі експозиції. В деяких випадках (особливості екологічних умов) можливе острівне розміщення коніферетуму.

Досвід кращих ботанічних садів переконує, що коніферетум може бути

гарним фоном для розарію, для його захисту від переважаючих вітрів. Крім того, дуже вдалим з естетичної точки зору може бути його сусідство з альпінарієм, садами рододендронів, бузку, форзицій, берез, а також поступовий перехід в ботаніко-географічні ділянки природної флори і заповідну територію. Деякі види і форми шпилькових чагарників доцільно розміщувати в альпінарії (скельному, або гірському саду), де найкраще можна показати їх декоративні особливості (поєднання з камінням, трав'янистими багаторічниками).

Розміщувати колекції в коніферетумі треба за систематико-ландшафтним принципом. До коніферетуму входять мінімоносади, створені за принципом родових комплексів (пінетум, піцетум та ін.).

Розміщувати рослини в колекції необхідно за ландшафтним принципом (пейзажні групи, солітери) з включенням елементів регулярного стилю. Чисто регулярне розташування не бажане.

3.1.2. Деревні листяні (покритонасінні). Їх експозиція займає 30–35 % усієї експозиційної площі дендрарію ботанічного саду.

Колекції деревних покритонасінних у великих ботанічних садах в середньому налічують більше 600 видів з 50–54 родин і близько 200 форм і сортів. Для загальноміських садів можливе використання 120–125 таксонів – 100–105 видів і 20–25 форм.

Основу листяних насаджень дендрарію повинні складати представники таких родів: *Quercus* (дуб) – близько 25 видів і 5 форм, *Fagus* (бук) – 1–2 види і 2–3 форми, *Acer* (клен) – 7–8 видів і 6–7 форм, *Tilia* (липа) – 8–10 видів і 1 форма, *Fraxinus* (ясен) – 8–9 видів і 2–3 форми, *Betula* (береза) – 7–8 видів, *Populus* (тополя) – 10–12 видів, *Salix* (вербі) – 5–6 видів і 2–3 форми, *Aesculus* (каштан кінський) – 3–4 види, *Juglans* (горіх) – 6–7 видів.

Декоративні плодові можуть бути складовою родових комплексів покритонасінних або утворювати самостійну експозицію. В ній доцільно представити дикорослі види з родини Розових – з родів *Amelanchier* (ірга) – 1–3 види, *Apeliasa* (абрикос) – 2–3, *Agonia* (аронія) – 1, *Cerasus* (вишня) – 4–5,

Chaenomeles (хеномелес) – 2, *Crataegus* (глід) – 6–14, *Cydonia* (айва) – 1, *Malus* (яблуня) – 7–15, *Prunus* (слива) – 3–4, *Pyrus* (груша) – 3–5, *Sorbus* (горобина) – 5–8. Експозицію створюють за типом паркового ландшафту. Найбільш декоративні види дерев і кущів насаджують на передньому плані.

3.1.3. Карликові рослини. У декоративному садівництві дуже популярні карликові рослини. Широко відома колекція карликових шпилькових (близько 100 таксонів) в Арнольд-арборетумі (США). Відомі колекції карликових форм берез, кленів, дубів тощо. Рослини-карлики різних видів доцільно подавати разом, в одній композиції.

3.1.4. Колекція чагарників (фрутіцетум). В експозиціях загально-міських ботанічних садів можна використати близько 60 видів, 10 форм і 10 сортів кущових рослин, які відносяться до таких родів: *Hamamelis* (гамамеліс) – 1 вид, *Berberis* (барбарис) – 3, *Buddleia* (будлея) – 2, *Sambucus* (бузина) – 2, *Weigela* (вейгела) – 3 види і 1–6 сортів, *Hydrangea* (гортензія) – 2, *Deutzia* (дейція) – 4 види і 2 форми, *Lonicera* (жимолость) – 3 види і 2 форми, *Viburnum* (калина) – 4 види і 1 форма, *Kerria* (керія) – 1, *Cotoneaster* (кизильник) – 4, *Kolkwitzia* (кольвіція) – 1, *Ribes* (малина) – 1, *Amygdalus* (мигдаль) – 1, *Paeonia* (півонія) – 1, *Mespilus* (мушмула) – 1, *Laburnum* (золотий дощ) – 1, *Rhodotypos* (розовик) – 1, *Spiraea* (таволга) – 4–6, *Forsythia* (форзиція) – 3, *Chaenomeles* (хеномелес) – 2, *Phyladelphus* (садовий жасмин) – 3 види, 3 форми й 3 сорти, *Exochorda* (екзохорда) – 3 види, а також по 1 виду з родів *Saragana* (карагана), *Amorpha* (амфора), *Crataegus* (глід), *Amelanchier* (ірга), *Xanthoceras* (ксантоцерас), *Pentaphylloides* (курильський чай), *Lespedeza* (леспедеца), *Mahonia* (магонія), *Pyracantha* (піраканта), *Sorbaria* (горобинник), *Cotinus* (скумпія), *Symoricarpos* (сніжнягідник), *Tamarix* (тамарикс).

3.1.5. Виткі рослини (віцетум). Оскільки вертикальне озеленення в містах з кожним роком набуває більшої популярності, в колекціях ботанічного саду доцільно мати експозицію витких рослин, або віцетум. З усього різноманіття ліан, інтродукованих в Україні, для експонування пропонуємо близько 40 видів, 2 форми та 10 сортів витких рослин. В

експозиції пропонується подати такі роди: *Actinidia* (актинідія) – 2 види, *Aristolochia* (хвилівник) – 3, *Vitis* (виноград) – 4–6, *Ampelopsis* (виноградовник) – I, *Parthenocissus* (дикий виноград) – 2 види й 2 форми, *Celastrus* (деревогубник) – 2, *Lonicera* (жимолость) – 6 видів і 1 форма, *Campsis* (камписис) – 1, *Atragea* (атрагена) – 2, *Clematis* (клематис) – 9 видів і 10 сортів, *Schizandra* (лимонник) – 1, *Menispermum* (меніспермум) – 1–2, *Pegipiosca* (обвійник) – 2, *Hedera* (плющ) – 1–2, *Humulus* (хміль) – 1 вид.

3.2. Монокультурні сади

Сад з культурою декоративних рослин одного ботанічного роду називається монокультурним. Відомі сади троянд, бузків, садових жасминів, дейцій, рододендронів тощо.

Сад троянд (розарій) викликає особливий інтерес. Тут на окремих ділянках розміщують різноманітні групи сортів троянд, різних за висотою, формою квітів та забарвленням. Розарій – це не тільки декоративна, а й науково-освітня експозиція.

Для влаштування розарію в умовах Українського Полісся, Лісостепу і Карпат пропонуємо 8 садових груп (чайно-гібридні, флорибунда, ремонтантні, грандіфлора, плетисті, паркові, мініатюрні і поліантові), представлених 170 сортами.

Сад бузку можна спланувати в пейзажно-регулярному стилі, узгоджуючи мережу доріжок з рельєфом території для кращого огляду окремих композицій ділянки.

Велика різноманітність сортів бузку звичайного, що відрізняються розмірами, повнотою та забарвленням квітів, розмірами китиць, термінами цвітіння, дає можливість створити мальовничу весняну експозицію. Асортимент може складатися з бузку звичайного (40–50 сортів вітчизняної та зарубіжної колекції) і 6 дикорослих видів бузку (амурський, угорський, китайський, дрібнолистий, Вольфа, волохатий).

3.3. Скельний сад (альпінарій)

Скельний сад є цікавою композицією ботанічного саду. Вона імітує гірський ландшафт шляхом використання певних видів рослин, штучно створеного рельєфу та каміння. Посадка рослин серед каміння дає змогу підкреслити красу кожної окремої рослини. Важливо й те, що скельний сад дає змогу зосередити досить велику кількість видів рослин на порівняно невеликій площі.

В ботанічних садах будують також альпінарії. Від скельних садів вони відрізняються асортиментом рослин. В альпінарії висаджують тільки рослини високогірної флори різних районів світу. В скельних же садах можуть бути висаджені найрізноманітніші низькорослі, компактні рослини і їх декоративні форми.

Основною метою експозиції скельних садів є вивчення, показ та впровадження рослин в озеленення, а також опрацювання методів використання рослин в садах і парках.

Для створення фону для красиво квітучих трав'янистих багаторічників та зменшення трудових затрат на догляд за рослинами 2/3 площі скельного саду слід відводити під декоративні низькорослі види дерев та кущів. Основу експозиції повинні скласти представники таких родів: *Juniperus* (яловець) – 3 види і 4 форми, *Microbiota* (мікробіота) – 1, *Taxus* (тис) – 1, *Pinus* (сосна) – 1, *Cotoneaster* (кизильник) – 10, *Lonicera* (жимолость) – 3, *Yenista* (дрік) – 1, *Rhododendron* (рододендрон) – 3, *Berberis* (барбарис) – 2, *Chaenomeles* (хеномелес) – 2, *Spiraea* (таволга) – 2 види.

Квітучі килими можуть бути представлені трав'янистими багаторічниками таких родів: *Alyssum* (бурачок) – 2 види, *Arabis* (гусинець) – 2, *Ajuga* (горлянка) – 1, *Anemone* (анемона) – 3, *Adonis* (горицвіт) – 1, *Aquilegia* (орлики) – 2, *Allium* (цибуля) – 5, *Aubrieta* (обріета) – 2, *Campanula* (дзвоники) – 4, *Cerastium* (роговик) – 2, *Centaurea* (волошка) – 3, *Bergenia* (бадан) – 2, *Dianthus* (гвоздика) – 3, *Geum* (гравілат) – 1, *Globularia* (глобулярія) – 2, *Geranium* (герань) – 2, *Helianthemum* (сонцесвіт) – 2, *Primula* (первоцвіт) – 5,

Phlox (флокс) – 2 види і 4 форми, Saxifraga (ломикамінь) – 5, Sedum (очиток) – 7, Silene (смілка) – 2, Thymus (чебрець) – 2, Veronica (вероніка) – 3, Vinca (барвінок) – 2, Iris (півники) – 3, Hosta (госта) – 3, Iberis (іберійка) – 1, Muscari (гадюча цибулька) – 1, Nemeroscallis (лілійник) – 2, Hieracium (нечуйвітер) – 1, Ranunculus (жовтець) – 2 види.

Основний принцип створення експозицій – еколог-ландшафтний. При цьому головну увагу слід звернути на створення сприятливих для росту та розвитку рослин ґрунтових умов, дренажу, підбору та розміщення каміння.

3.4. Природна флора України

В ботанічних садах рослини природної флори експонуються, звичайно, або на великих ділянках природної рослинності, які є на території саду, або в насадженнях, що репрезентують рослинність зони чи кількох зон, розташованих в межах окремих географічних регіонів країни, світу.

Експозиції природної флори України в ботанічних садах мають показати різноманіття і багатство її рослинного світу, мати необхідні екологічні умови для вирощування рідкісних та зникаючих видів природної флори, демонструвати декоративні рослини природної флори України.

Із рослинності України доцільно дати уявлення про ліси соснові, дубові, букові, ялинові, едифікаторами яких є відповідно сосна звичайна, дуб черешчатий, бук лісовий, ялина європейська, ялиця біла; флористична насиченість асоціацій дубових лісів в середньому становить 230 видів рослин, соснових – 120, смерекових – 90 видів.

При створенні експозицій природної флори України, перш за все, необхідно вирішити, яку лісову формацію найбільш доцільно подати. Це залежить від призначення ботанічного саду, його територіального розташування і екологічних умов ділянки, відведеної для створення експозиції, а також розмірів саду і розміщення в загальній системі міських насаджень. Найбільш раціональним вважається показ найхарактернішої і поширеної формації в регіоні, в якому знаходиться ботанічний сад.

Мінімальна площа для створення експозицій природної флори України має бути від 1 до 5 га.

Створення експозицій рідкісних рослин. Цю ділянку найкраще розташовувати в експозиції “Природна флора України” або безпосередньо включаючи її до цієї експозиції. При влаштуванні експозиції рідкісних рослин треба чітко розмежувати експозиції пізнавального характеру, створювані для популяризації ідеї охорони рослинного світу, від експериментальних – експозицій для вивчення зникаючих рослин.

3.5. Культурні рослини

В ботанічному саду слід визначити за пріоритети показ різних груп культурних рослин. Так, у наш час великий інтерес викликають плодови, лікарські та пряно-смакові рослини. Вони можуть бути подані в експозиціях досить повно, хоча належність до культурних деяких з них (зокрема лікарських рослин) відносна.

3.5.1. Плодови рослини. До групи плодових відносяться представники 19 родин та 27 родів:

Ірга (Amelanchier), Абрикос (Armeniaca), Аронія (Aronia), Вишня (Cerasus), Хеномелес (Chaenomeles), Глід (Crataegus), Айва (Cydonia), Яблуня (Malus), Персик (Persica), Груша (Pyrus), Малина (Rubus), Горобина (Sorbus), Жимолость (Lonicera), Калина (Viburnum), Дерен (Cornus), Лох (Elaeagnus), Обліпіха (**Hippophae**), Шефердія (Schepherdia), Актинідія (Actinidia), Виноград (Vitis), Агрис (Grossularia), Смородина (Ribes), Лимонник (Schizandra), Шовковиця (Morus), Горіх (Juglans), Ліщина (Corylus).

Є різні виробничі класифікації плодових рослин: їх поділяють на насінневі породи, кісточкові, ягідні та інші групи. Ці класифікації в тій чи іншій формі можуть бути враховані при створенні експозиції.

Сорти плодових добирають за каталогами районуваних сортів, а перспективні сорти можуть бути представлені в експозиції, навіть якщо вони ще не проходили сортовипробування.

Експозиції культурних плодів слід створювати за типом садового ландшафту, тобто рослини повинні бути висаджені чіткими рядами з квадратним, прямокутним або шаховим розташуванням.

Плодові можна вирощувати з штучно формованими кронами. В формових плодівих садах рослини висаджують біля опор (каркасів, стін). В подальшому, підв'язуючи гілки до цих опор і зрізаючи зайві гілки, дереву надають певної форми. Штучні форми відомі в садівництві у вигляді вертикальних і горизонтальних кордонів, пальмет, ваз, спіралей, арок, пірамід. Основною породою в формовому плодівому саду (в умовах Українського Полісся і Лісостепу України) є яблуня. При створенні формових плодівих садів головним є принцип декоративності. Нерідко для цього використовують квітникові та інші декоративні рослини. Формові сади відзначає висока декоративність і великий обсяг робіт для догляду. У зв'язку з цим формовий плодівий сад можна створювати лише за наявності достатньої кількості кваліфікованих працівників.

3.5.2. Лікарські рослини. В групу лікарських входять рослини часто далекі у філо-генетичному відношенні.

У фармації прийнята своя, специфічна класифікація рослин за мірою вивченості їх хімічного складу і дії. Лікарські рослини розділяють на 3 групи: I – офіційні (найбільш вивчені і дозволені до застосування як лікарські); II – неофіційні (не включені в фармакологію, але продаються в аптеках і широко використовуються); III – лікарські рослини народної медицини. Кількість офіційних рослин в даний час не перевищує 200, але з урахуванням двох інших груп до лікарських відносять кілька тисяч видів.

Експозиції лікарських рослин можна створювати за різними принципами, з яких частіше використовують такі: систематичний, за дією на організм людини, за діючою речовиною і ботанічно-географічний.

Офіційні деревні, кущові рослини та ліани, які рекомендуються для вирощування в експозиціях ботанічних садів, відносяться до родин кипарисові (Cupressaceae), хвойникові (Ephedraceae), соснові (Pinaceae),

актинідеї (Actinidaceae), сумахові (Anacardiaceae), барвінкові (Asteraceae), аралієві (Araliaceae), барбарисові (Berberidaceae), березові (Betulaceae), жимолостні (Caprifoliaceae), маслинкові (Elaeagnaceae), молочайні (Euphorbiaceae), бобові (Fabaceae), жостерові (Rhamnaceae), розові (Rosaceae), рутові (Rutaceae), ломикаменеві (Saxifragaceae), лимонникові (Schizandraceae), липові (Tiliaceae), брусничні (Vaccinaceae) (всього 30 родів, 40 видів).

Трав'янисті офіційні рослини відносяться до родин хвощові (Equisetaceae), плаунові (Lycopodiaceae), щитникові (Polypodiaceae), зонтичні (Apiaceae), ароїдні (Aragaceae), аралієві (Araliaceae), айстрові (Asteraceae), товстолисті (Crassulaceae), осокові (Cyperaceae), діоскорейні (Dioscoreaceae), бобові (Fabaceae), тирличеві (Gentianaceae), звіробійні (Hypericaceae), губоцвітні (Lamiaceae), лілійні (Liliaceae), мальвові (Malvaceae), лататтєві (Nymphaeaceae), півонієві (Paeoniaceae), синюхові (Polemoniaceae), китяткові (Polygalaceae), гречкові (Polygonaceae), жовтецеві (Ranunculaceae), розові (Rosaceae), ломикаменеві (Saxifragaceae), ранникові (Scrophulariaceae), валеріанові (Valerianaceae), фіалкові (Violaceae) (всього 61 рід, 74 види).

3.6. Квітничково-декоративні рослини

Важливе місце в ботанічних садах займають колекції квітничково-декоративних рослин. Асортимент їх досить великий, але слід їх відбирати для кожного конкретного об'єкту залежно від кліматичних умов, функціональної ролі, суспільного значення і естетичних особливостей рослин.

Є такі основні групи квітничково-декоративних рослин.

I. Однорічні квітничкові рослини, зокрема, інтродуковані рослини, що у себе на батьківщині є багаторічниками (агератум, антирinum, вербена, лобелія, петунія, сальвія, запашний тютюн тощо). До однорічників відносять також багаторічні килимові рослини, що використовуються у квітниках, а їх маточники зимують в закритому ґрунті і щорічно вегетативно розмножуються (альтернатера, клейнія, ірезина, герань тощо).

За використанням всі однорічники розподіляють на кілька груп.

1. Красиво квітучі (для клумб, арок, пірамід, ваз і т. п.).
2. Виткі (для озеленення стін, балконів, шпалер, пірамід, ваз і т. п.).
- 3 Сухоцвіти (для сухих зимових букетів).
4. Килимові (для клумб, арабесок, портретів).
5. Листяно-декоративні (для бордюрів, груп, солітерів).
6. Горщикові – група оранжерейних декоративних рослин у відкритому ґрунті влітку (для квітникових оформлень територій).

За різноманітністю форм рослин, яскравістю квіток, тривалістю і масовістю цвітіння, орнаментальністю листя однорічники переважають серед квітникових рослин інших груп. Розміщувати їх краще великими плямами геометричних чи вільних форм, бо в масі своїй більшість видів та сортів однорічників виглядає ефектніше, ніж у невеликих групах.

II. Дворічні квітникові рослини, – дзвоники, коров'як.

Більшість дворічників (мальва, фіалка, гвоздика, маргаритка, незабудка, наперстянка та інші), є багаторічниками. Після дворічного вирощування вони не відмирають, але на третій рік значна частина їх взимку гине. Тому ці рослини слід вирощувати протягом тільки 2-х років.

Дуже цінними особливостями дворічників є їх раннє тривале та масове цвітіння. Їх краще використовувати для оформлення рабаток, бордюрів, клумб, квіткових груп.

III. Багаторічні квітникові рослини.

Крім декоративного оформлення територій, багаторічники мають велике значення для одержання зрізаних квітів. На одному місці багаторічні квітникові рослини можуть рости від 3 до 10 років.

Розглянемо основні зразки квітnikово-декоративних рослин для колекцій в ботанічних садах.

Однорічники: *Ageratum* (агератум), *Antirrhinum* (ротики), *Tagetes* (чорнобривці) – 3 види, *Verbena* (вербена) – 1 вид, *Dianthus* (гвоздика) – 2 види, *Godetia* (годеція) – 1 вид, *Clarkia* (кларкія) – 2 види, *Calliopsis* (каліопсис) – 3 види, *Matthiola* (левкой) *Lobelia* (лобелія) – 1 вид, *Calendula*

(ногітки) *Petunia* (петунія) – 3 види, *Reseda* (резеда) – 1 вид, *Nicotiana* (тютюн) – 1 вид, *Matricaria* (ромашка) – 2 види, *Celosia* (целозія) – 2 види, *Zinia* (цинія) – 3 види.

Виткі – *Lathyrus* (запашний горох), *Ipomoea* (іпомея) – 2 види, *Phaseolis* (квасоля) – 1 вид.

Декоративно-листяні однорічники – *Brassica* (капуста) – 2 види, *Kochia* (кохіс) – 1 вид, *Ricinus* (рицина) – 1 вид і 2 сорти, *Perilla* (перила) – 1 вид і 3 форми, *Perythrum* (маруна).

Килимові – *Alternanthera* (альтернантера) – 3 види, *Iresine* (ірезина) – 3 форми, *Coleus* (колеус) – 1 вид, *Mesembryanthemum* (мезібріантемум), *Echeveria* (ехеверія) – 2 види.

Багаторічники: *Aquilegia* (орлики) – 4 види, *Aconitum* (аконіт) – 2 види, *Gypsophilla* (ліщиця) – 2 види, *Rudbeckia* (рудбекія) – 1 вид, *Iris* (півники) – 3 види і 20 сортів, *Nemeroscallis* (лілійник) – 4 види і 10 сортів, *Raeonia* (півонія) – 3 види і 10 сортів, *Primula* (первоцвіт) – 4 види, *Viola* (фіалка) – 2 види, *Funkia* (функія) – 4 види, *Delphinium* (дельфіній) – 2 види, *Hyacinthus* (гіацинт) – 3 види, *Lilium* (лілія) – 10 видів, *Tulipa* (тюльпан) – 20 видів, *Narcissus* (нарцис) – 10 видів, *Dahlia* (жоржина) – 1 вид і 20 сортів, *Gladiolus* (косарика) – 30 сортів, *Sanna* (канна) – 1 вид і 6 сортів, *Montbretia* (монтбреція) – 1 сорт.

3.7. Газонні трави

Газони в класичному понятті – травостої з декоративною і спортивною метою. Основні вимоги до газонів – рівномірність густоти рослин, низькорослість і зімкненість. Декоративні газони за цільовим призначенням розподіляють на партерні, звичайні та інтер'єрні. Крім того, вони розподіляються на класичні і ординарні. Класичні – із злаків тільки зеленого кольору, що систематично викошуються. Ординарні – із інших трав, в тому числі і квітучих видів як їх суміші із злаками. Газони повинні займати 70–90 % загальної площі декоративних насаджень. На фоні газону квіти та

дерево-чагарникові рослини виглядають виразно і привабливо. Але й самі газони є яскравим оздобленням, тому їх слід використовувати як самостійний елемент композиції ботанічних садів.

Для створення ділянки газонних трав в ботанічному саду рекомендуються такі види трав'янистих рослин: *Poa pnitensis* (тонконіг лучний), *P. angustifolia* (тонконіг вузьколистий), *Festuca rubra* (костриця червона), *F. pratensis* (костриця лучна), *F. regeliana* (костриця Регеля), *F. rupicola* (костриця скельна), *Agrostis stolonifera* (мітлиця повзуча), *A. tenuis* (мітлиця тонка), *Lolium perenne* (пажитниця багаторічна), *L. multiflorum* (пажитниця багатоквіткова) тощо.

3.8. Ділянка водних та прибережних рослин

Експозиції рослин для водойм створюють для показу різноманітності та мальовничості рослин водно-прибережного ландшафту, для вивчення та ознайомлення з методами оформлення водойм рослинами.

Флористичний склад експозиції рослин водно-прибережного ландшафту доцільно формувати з деревних, кущових та трав'янистих рослин. Серед них *Magnolia* (магнолія) – 3 види, *Acer* (клен) – 3, *Salix* (верба) – 5, *Taxodium* (болотяний кипарис) – 1, *Fraxinus* (ясен) – 3, *Alnus* (вільха) 2, *Ulmus* (в'яз) – 1, *Viburnum* (калина) – 5, *Buddleja* (будлея) – 2, *Nymphaea* (латаття) – 2, *Trollius* (купальниця) – 2, *Caltha* (калюжниця) – 1, *Primula* (первоцвіт) – 5, *Filipendula* (гадючник) – 3, *Bergenia* (бадан) – 1, *Myosotis* (незабудка) – 2, *Campanula* (дзвоники) – 2, *Lobelia* (лобелія) – 2, *Butomus* (сусак) – 1, *Sagittaria* (стрілолист) – 1, *Hydrocharis* (жабурник) – 3, *Stratiotes* (водяний різак) – 1, *Potamogeton* (рдесник) – 4, *Nemerocallis* (лілейник) – 3, *Lilium* (лілія) – 10, *Iris* (півники) – 2, *Gladiolus* (косаріки) – 1, *Scirpus* (комиш) – 1, *Carex* (осока) – 5, *Asorus* (лепеха) – 1, *Typha* (рогоз) – 2, *Lythrum* (плакун) – 3, *Ranunculus* (жовтець) – 1, *Viola* (фіалка) – 2 види тощо.

3.9. Закритий ґрунт

Типовий ботанічний сад в Україні повинен мати одну-дві теплиці з двома температурними режимами (+12 +18°C; +20 +25°C).

Для людей помірного клімату тропічні та субтропічні регіони асоціюються в першу чергу з пальмами. В теплицях має бути представлена експозиція пальм: тропічні – каріота пекуча (*Caryota urens*), ховея Форстера (*Howea forsteriana*), фінік Робеллена (*Rhoenix goebellii*), хамедорея однокольорова (*Chamaedorea concolor*), субтропічні – фінік канарський (*Rh. canadensis*), хамеропс приземкуватий (*Chamaerops humilis*), трахикарпус високий (*Trachycarpus excelsa*). Поруч з пальмами слід показати експозицію фікусів, в першу чергу фікус еластичний (*Ficus elastica*), фікус Бенджаміна (*F. benjamina*), фікус ліровидний (*F. lyrata*), фікус карликовий. (*F. pumila*). Як серед пальм так і серед фікусів мають вкраплюватися папороті: всередині волосся (*Adiantum*), нефролепіс сердцелистий (*Nephrolepis cordifolia*), циртоміум серповидний (*Cyrtomium falcatum*), блехнум горбатий (*Blechnum gibbum*), блехнум західний (*B. occidentale*), птерис довголистий (*Pteris longifolia*), багатоніжка бананоліста (*P. musifolium*).

Атмосфера тропічного лісу створюється ліанами: тетрастігма Вуан'є (*Tetrastigma voinciana*), цісус антарктичний (*Cissus antarctica*), цісус двокольоровий (*C. discolor*), цісус ромбічний *C. rhombifolia*), з трав'янистих ґрунтопокривних: гліксіне солері (*Helxine solerolii*), традесканція білокріткова (*Tradescantia albiflora*), різні види селлагітел. Серед них добре показати тропічні плодові рослини: банан їстівний (*Musa panna*), кофейне дерево (*Coffea arabica*), динне дерево (*Carica papaya*). Із субтропічних рослин найкраще показати плодові субтропічні: цитрусові (лимони, апельсини, мандарини), фейхоа, інжир, лавр; вони доступні для всіх.

До колекції слід включити рослини пустель та засушливих регіонів, зокрема, з Мексики: агава американська (*Agava americana*), агава відтягнута (*A. attenuata*), апорокактус запашний (*Aporocactus fragriformis*), астрофітум зірковидний (*Astrophytum asterias*), цереус сизий (*Cereus glaucus*),

клеистокактус сизий (*Cleistocactus strausi*), дискокактус болівійський (*Discocactus boliviensis*), ехінокактус Грусона (*Echinocactus grusonii*), з посушливих регіонів Африки – різні види молочаїв (канарський, свічковидний, блакитнуватий, молочайний та інші).

Можна показати рослини прибережних частин: пандануси, кокосову пальму, іпомею прес-капре. Окремо можна показати епіфітні види рослин – папороті (оленячий ріг, аспленіум, нефролепіс), бромелієві (ехмея, білбергія) орхідні (целогіне, стангопея, дендробіум, ваніль, фаленопсис). Має бути експозиція з красиво квітучих рослин в зимовий час: камелія, азалія, гіпсеаструм, клеродендрон, антуріум, спатіфіліум.

3.10. Ландшафтна реконструкція та перспективи розвитку ботанічних садів

Ще дуже мало приділяється уваги пропагуванню ботанічних знань, поточної роботи з реконструкції ботанічних садів. Особливої актуальності набувають ці питання у зв'язку з процесом приватизації землі, підприємств і надзвичайною необхідністю охорони і розвитку за нових умов господарювання.

Щодо еколого-ландшафтної розбудови ботанічних садів, чільне місце має належати родовим, флористичним та іншим комплексам.

Серед родових комплексів найбільшу увагу слід приділити таким як: магнолії, дуби, клени, липи, берези, верби, тополі, тощо.

Особливе місце у декоративному садівництві займають чагарники. Яскравими прикладами використання їхніх родових комплексів є моносади з чагарників різних видів, форм чи сортів одного й того ж роду. Прикладом таких груп можуть слугувати сади бузку, троянд, жасминів, кизильників, форзицій, дейцій, таволг, вейгел, екзохорд. Підбором за строками цвітіння можна створити групи постійно чи одночасно квітучих рослин (ранньої весни, пізньої весни, влітку, восени та ін.).

Контрольні питання

1. Найпоширеніша класифікація ботанічних садів.

2. Назвіть основні типи експозицій ботанічного саду.
3. Назвіть основні типи експозицій дендрарію.
4. Що таке коніферетум?
5. Що таке фрутіцетум?
6. Які бувають монокультурні сади?
7. З чого складається скельний сад?
8. З чого складається колекція квітково-декоративних рослин?
9. Які роди, види рослин мають бути у закритому ґрунті?
10. Для чого створюють ботанічний музей?

