

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

Ярослава ПАВЛИШАК

Мар'яна БІЛА

ФЛОРА ТА РОСЛИННІСТЬ УКРАЇНИ

Методичні матеріали до практичних робіт

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності

Дрогобич, 2024

УДК 581.9(477)

П12

*Рекомендовано до друку вченою радою
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка
(протокол № 4 від 18 квітня 2024 р.)*

Рецензенти:

Стецула Надія Осипівна, кандидат біологічних наук доцент кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Кречківська Галина Володимирівна, кандидат біологічних наук доцент кафедри біології та хімії, Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Відповідальна за випуск – Монастирська Світлана Семенівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та хімії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Павлишак Я.Я., Біла М.І.

Флора та рослинність України : методичні матеріали до практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для спеціальностей із блоку загальноуніверситетських дисциплін. Дрогобич : Дрогобицький державний педагогічний університету ім. Івана Франка, 2024. 40 с.

Посібник написаний відповідно до програми навчальної дисципліни „Флора та рослинність України” для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для спеціальностей із блоку загальноуніверситетських дисциплін.

У методичних матеріалах подано розробки практичних робіт із „Флори та рослинності України”. Структура кожного заняття включає тему, мету, матеріали та обладнання, теоретичні відомості, завдання, які допоможуть студентам у засвоєнні сучасних знань про флору і рослинність України.

ПЕРЕДМОВА

Курс «Флора та рослинність України» знайомить студентів із систематичним різноманіттям місцевої і регіональної флори України, особливостями її географічного, біоморфологічного, екологічного аналізу різними типами рослинності, антропогенною трансформацією флори і рослинності.

Курс допоможе студентам набути уявлення про принципи, шляхи, методи охорони флори та рослинності України, сприятиме розвитку вміння використовувати набуті знання для проведення наукових досліджень, природоохоронної діяльності.

Навчальна дисципліна «Флора та рослинність України» передбачає теоретичну частину і практичні роботи, що забезпечує активізацію пізнавальної діяльності студентів. Читається студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та входить до переліку вибіркових навчальних дисциплін загальноуніверситетського блоку.

У запропонованих методичних матеріалах вміщено короткий теоретичний виклад курсу «Флора та рослинність України», запитання для самоконтролю, рекомендовану літературу, а також словник термінів.

Така структура методичних матеріалів полегшить студентам підготовку до занять, їх виконання, сприятиме кращому засвоєнню дисципліни.

Систематична робота з методичними матеріалами розвиватиме самостійність і творчий підхід студентів до навчання.

III. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

Практична робота № 1. Різноманіття вітамінозних, медоносних, фарбувальних, ефіроолійних, дубильних рослин.

Практична робота № 2. Отруйні рослини України.

Практична робота № 3. Лікарські рослини флори України, значення та використання у різних галузях.

Практична робота № 4. Лісова та лучна рослинність України.

Практична робота № 5. Синантропні рослини. Класифікація бур'янових рослин.

Практична робота № 6. Вивчення степової, псамофітної та галофітної рослинності України.

Практична робота № 7. Вивчення водно-прибережної і болотної рослинності України.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

Тема. Різноманіття вітамінозних, медоносних, фарбувальних, ефіроолійних, дубильних рослин.

Мета роботи: ознайомитися з найбільш поширеними вітамінозними, медоносними, ефіроолійними, фарбувальними, дубильними рослинами їх значенням та використанням.

Матеріали та обладнання: гербарії, атласи, визначники рослин, таблиці, Інтернет ресурси.

Теоретичні відомості

Вітамінозні рослини – рослини, що містять у своїх органах велику кількість вітамінів. Вони за характером дії на організм є близькі до лікарських. Група вітамінозних рослин накопичує здебільшого каротин (провітамін А), вітаміни В₁, В₂, С, Д, Е, К, РР та рослини-полівітамінозні [1, 9].

Багатими на вітаміни є шипшина та всі плодово-ягідні рослини: глід звичайний, ожина сиза, горобина звичайна. Вітамінозними властивостями наділені і багато трав'янистих рослин, як наприклад, полин гіркий, дзвоники, ломиніс прямий, гадючник звичайний, зірочник гайовий.

Медоносні рослини є природним джерелом медозбору для бджіл. У флорі України налічується біля 1000 видів рослин, з яких бджоли збирають нектар та пилок. Медоносними рослинами є сільськогосподарські, садово-ягідні та лісові культури [25]. До культурних медоносів відносять гречку, соняшник, рід люцерна, конюшину, буркун, гірчиця, ріпак та інші. Дикорослі медоноси: акація біла, верес, іван-чай, липа, верби, клен, крушина тощо. Висівають спеціально для бджіл такі медоноси, як змієголовник, синяк, меліса, фацелія та інші.

За життєвими формами основна частина медоносів представлена: трав'янистими рослинами – 70 %, деревами – 16 %, кущами – 11 % та напівкущами – 3 %.

Медоносні рослини за періодом цвітіння поділяють на три групи: весняні, літні та осінні. Рослини за місцем поширення, які відвідують бджоли, поділяють на: медоноси лісових угідь, парків і захисних лісосмуг; медоноси, що вирощують у польових та кормових сівозмінах; медоноси саді ві ягідних плантацій; медоноси овочевих ділянок та баштанів; медоноси, які спеціально висівають для бджіл [30].

Окрім того, рослини-медоноси поділяють на групи:

- 1) нектароносно-пилконосні. Саме з них здебільшого бджоли беруть нектар та менше – пилок (малина, акація біла);
- 2) група рослин, з яких бджоли однаковою мірою беруть як нектар, так і пилок (яблуня, клен, еспарцет, гречка, соняшник, конюшина тощо);
- 3) пилконосно-нектароносні. З цих рослин беруть в основному пилок і меншою мірою нектар (кульбаба, шипшина, горобина);
- 4) власне пилконоси – рослини, з яких бджоли беруть лише пилок (береза, тополя, звіробій, кукурудза) [25, 30].

Ефіроолійні рослини. До ефіроолійних належать багато рослин, які вирощують для виробництва летких ароматичних речовин, що одержали назву ефірної олії. За хімічною будовою, складом ефірні олії становлять суміш різноманітних органічних сполук: вуглеводів різного ступеню насиченості, спиртів, фенолів, ефірів, альдегідів органічних кислот. Ефірні олії використовують у парфумерно-косметичній, фармацевтичній, харчовій, миловарній, тютюновій та інших галузях. Деякі ефірні олії відлякують комах та захищають людину від їх укусів [27].

Найбільше ефірних олій міститься у квітах та плодах, менше – у листках та коренях. Вміст олій у стеблах незначний. Найбільш поширеними в Україні ефіроолійними культурами вважаються м'ята перцева, кмин, аніс, лаванда, троянда, шавлія тощо.

Фарбувальні рослини. У флорі України росте майже 70 видів рослин, які можна використовувати як барвники. Порізно вони дають не дуже багато відтінків, але їх можна комбінувати і це дає до 800 відтінків усіх основних кольорів. Фітобарвники є органічними речовинами – пігментами, що нагромаджуються у різних частинах рослин (пелюстках квіток, черешках листків, стеблах, коренях, кореневищах, оплоднях) [10, 23]. На відтінок кольорів сильно впливають умови: сезон і час заготівлі, ґрунтово-кліматичні, геологічні умови місцевості, погодні умови під час заготівлі й онтогенез. Кольорова гамма має чітко виражений сезонний характер, оскільки лише свіжозібрана сировина дає інтенсивний колір. До фарбувальних відносяться рослини, які використовуються для фарбування тканин та ниток, харчових страв, парфумів, косметичних виробів та ін. Природні барвники дають більш барвисті художні ефекти у зв'язку з тим, що є дуже складною сумішшю фарбувальних пігментів і супровідних речовин (дубильних та ін.). Перевага природних барвників полягає у тому, що вони менше линяють та вигорають на сонці. Саме тому фарби з рослин особливо цінуються при виготовленні килимів, коштовних і вишуканих тканин (наприклад, шовкових) [27].

Дубильні рослини. Види рослин, які мають у клітинному соку стебел, кори, листків, плодів велику кількість дубильних речовин. Дубильні речовини, або таніди – це похідні фенолу. Дубильні речовини використовують як засіб, що вбиває бактерії, при кровотечах. Використовують для дублення шкіри. Шкіра після їх дії не твердіє, не стає жорсткою, не гниє у холодній воді і не дає клею з окропом [9, 27]. Містяться вони в різних органах рослини. Дубильна сировина природного походження навіть попри розвиток виробництва штучних дубителів не втратила значення [9].

План заняття

1. Медопродуктивність рослин. Культурні та дикорослі медоноси.
2. Значення для людини продуктів бджільництва: мед, перга, прополіс.
3. Ефіроолійні рослини. Господарське значення ефірних олій.

4. Деревні дубильні та плодові рослини.
5. Дикорослі фарбувальні рослини України. Сучасне значення фарбувальних рослин.
6. Особливості жирних олій та господарське значення олій. Роль рослинних олій у харчовому раціоні людини.

Практичні завдання

Завдання 1. Користуючись гербаріями, атласами, ознайомтеся з найбільш поширеними вітамінозними рослинами. Складіть список рослин, в яких накопичуються провітамін А (каротин), вітамін С, вітаміни В, вітамін D, вітаміни Е, вітамін К, вітамін РР.

Завдання 2. Визначіть медоноси за часом цвітіння. Якими родинами вони представлені. Відобразіть результати у вигляді таблиці.

Весняні медоноси	Літні медоноси	Осінні медоноси

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте вітамінозні рослини?
2. Назвіть найбільш поширені дикорослі фарбувальні рослини України?
3. Охарактеризуйте дикорослі ефіроолійні рослини України.
4. Назвіть найпоширеніші медоноси лісів, лук та садів.
5. Де використовують медоносні рослини?
6. Охарактеризуйте принципи класифікації медоносних рослин за основними біологічними ознаками.
7. Охарактеризуйте фарбувальні рослини, які використовують з лікувальною метою.
8. Назвіть ефіроолійні рослини, що культивуються в Україні?
9. Яке значення фітобарвників?

Література

1. Болтарович З. Українська народна медицина: історія і практика. Київ : Абрис, 1994. 320 с.
2. Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В. Екофлора України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 284 с.
3. Кияк Г.С. Рослинництво : навчальний посібник. Львів : Світ, 1992. 423 с.

4. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 430 с.
5. Нечитайло В.А., Баданіна В.А., Гриценко В.В. Культурні рослини України. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 351 с.
6. Смик Г.К. Корисні та рідкісні рослини України. Київ : Укр. рад. Енциклопедія, 1991. 416 с.
7. Соломаха В. А. Оцінка рослинних ресурсів за аналізом медоносних рослин. *Укр. бот. журн.* 1993. Т. 50. С. 116–121.
8. Руденко Є.В., Оненко В.І. Присадибне бджільництво. Київ : Вища школа, 2001. 271 с.

Практична робота № 2

Тема. Отруйні рослини України.

Мета роботи: ознайомитися з найпоширенішими отруйними рослинами флори України та Львівської області.

Матеріали та обладнання: атласи, визначники та гербарії.

Теоретичні відомості

Отруйними називають рослини, що містять отруйні для людей та тварин речовини, які при потраплянні в організм викликають у ньому хворобливий стан [4].

Особливістю отруйних рослин є здатність синтезу в клітинах окремих тканин токсичних речовин (фітотоксинів), які навіть у незначній кількості виявляють токсичний вплив на організм людини і тварин. Токсини у рослинах можуть накопичуватись як у всій рослині, так і в окремих органах. Отруйність рослин залежить від речовин вторинного походження: алкалоїдів, глікозидів, сапонінів, фенолів, деяких органічних кислот, ефірних олій тощо [4, 11,12].

Є різні системи класифікації отруйних рослин, які ґрунтуються на специфіці складу чи токсичної дії БАР. Серед величезної кількості отруйних рослин виділяють: безумовно отруйні (цикута отруйна, болиголов плямистий тощо) та умовно отруйні (токсичні тільки в певних місцях зростання або за умови неправильного зберігання сировини. Рослинні токсини здатні накопичуватися у всіх органах рослин (тоді вся рослина отруйна) і в спеціалізованих органах. Так, до першої групи відносять широковідомі в Україні види: блекота чорна, болиголов плямистий, цикута отруйна, дурман звичайний, переступень білий, чемериця Лобеля та ін. Друга група також має велику кількість видів рослин. Представники родини Розові містять у сім'ядолях глікозид амігдалін, який надає їм гіркуватого смаку та при розщепленні утворює синильну кислоту з характерним запахом гіркої мигдалю [24, 26].

Ціаніди у сім'ядолях сприяють захисту проростків рослин. Так, вміст амігдаліну у насінні мигдалю, яблунь, абрикос, слив, персика, вишні, горобини становить 0,8–35,0 %. Іноді важке отруєння може настати після вживання лдного-трьох десятків кісточок абрикосів, які містять до 1 мг амігдаліну. Цей глікозид із кісточок може переходити в компоти, настоянки, варення, які зберігаються більше одного року [31].

Низка рослин мають отруйні плоди та насіння (маки, пасльонові, крушина ламка). Токсичні властивості рослин є різні за впливом на організми. Отруйні для людини ягоди конвалії травневої, поїдаються у великих кількостях і не

спричиняють негативних явищ у лисиць, використовуються багатьма хижаками для звільнення від гельмінтів. Отруйні для людини плоди омели білої поїдають та поширюють винятково птахи [34].

Варто зазначити, що при використанні меду, який збирався з отруйних рослин (дурману звичайного, блекоти чорної, воронячого ока звичайного та інших), молока і м'яса після поїдання тваринами токсичних рослин (макових, жовтецевих, аконітів) спостерігається ще особливий вид отруєння рослинами [26,31, 34].

Можуть виникати респіраторні (дистанційні) отруєння у разі тривалого перебування в оточенні заростей (букетів) рослин (лілій, маків, черемхи звичайної тощо), що сильно пахнуть. Супроводжуються вони задухою, головними болями, чханням, кашлем, сльозами, нежиттю, загальною слабкістю (аж до втрати свідомості – при тривалому контакті) [2, 31]. Розподіляються отруйні речовини нерівномірно в різних органах рослин. Так, в аконіту, цикути найбільше отруйних речовин нагромаджується у кореневищах та коренях, у наперстянки – в листках та стеблі, у жабрію та кукулю – у насінні, у вовчих ягодах – у корі та плодах. У кожного виду рослин отруйність проявляється у певні фази розвитку. В одних найбільша кількість отруйних речовин нагромаджується до цвітіння, в інших – під час цвітіння, у третіх – у фазі дозрівання плодів. Так, наприклад, у маку найотруйнішими є нестигли коробочки.

Нагромадження токсичних речовин у рослинах у значною мірою залежить від ґрунтово-кліматичних умов, температури, освітлення, вологи тощо. Доцільно зауважити що свіжозібрані або недавно зірвані рослини є набагато небезпечнішими, ніж висушені, оскільки вони не втратили своєї активності. Так, Жовтецеві майже повністю втрачають отруйність при висушуванні. Однак деякі отруйні рослини втрачають токсичність дуже повільно, і навіть у висушеному стані є небезпечні [4, 24,31].

Отруєння рослинами залежить від сприйнятливості організму до дії отрути. Так, міцний дорослий організм менш чутливий до дії отруйних рослин, ніж хворий чи виснажений [21].

Особливо чутливими є діти. Вони залюбки можуть поїдати ягоди беладони, вовчого лика, насіння блекоти чорної, коли залишаються у парках або на полі без нагляду батьків чи вихователів.

Як тільки стало відомо, що в організм потрапили сік, плоди, насіння чи інші частини отруйної рослини та почали проявлятися перші ознаки отруєння, потрібно негайно викликати лікаря або звернутися самому у найближчу лікарню. До прибуття лікаря потерпілому потрібно надати першу допомогу.

Деякі рослинні отрути виявляють токсичну дію повільно, через кілька годин, або навіть днів. Така дія може спостерігатися при отруєнні насінням плодів гіркою мигдалю та інших кісточкових порід, насінням рицини або пізньоцвіту осіннього. Тому коли стало відомо, що насіння цих рослин потрапило в шлунок, необхідно штучно викликати блювання, не чекаючи перших ознак отруєння.

Відомо, що у сільській місцевості діти мають набагато більше можливостей для контактів з отруйними рослинами, ніж міські. Однак дослідження вчених показали, що саме міські діти набагато частіше отруюються рослинами. Це пов'язано з тим, що вони менше обізнані з властивостями різних рослин і через це частіше потерпають.

Отруйні рослини використовують для лікування онкозахворювань (чистотіл, омела), хвоя тису у народній медицині застосовується при серцевих захворюваннях, препарати беладонни – при алергії, безсонні, порушенні вегетативної нервової системи, блекота чорна – при хронічному бронхіті, дизентерії, дріоптерис чоловічий як глистогінний засіб, копитняк європейський – сечогінний засіб, багно звичайне слугує для знищення шкідливих комах, чорнокорінь лікарський – боротьбі з гризунами тощо.

План заняття

1. Алкалоїди, їх класифікація, застосування у медицині та сільському господарстві.
2. Отруйні кімнатні рослини.
3. Отруйні рослини саду.
4. Отруйні рослини в боротьбі зі шкідниками та хворобами рослин.

Практичні завдання

Завдання 1. За допомогою атласів, визначників ознайомтеся з отруйними рослинами, які поширені у Львівській області. Запишіть видові назви у зошит та вивчити їх.

Завдання 2. Використовуючи інформаційний матеріал, інтернет ресурси, заповніть таблицю.

Укр. і лат. назви представників групи отруйних рослин	Найбільш отруйні частини рослин			Ознаки отруєння
	Корені, кореневища	Стебло, листя	Плоди, насіння	

Питання для самоконтролю

1. Чим зумовлена отруйність рослин?
2. Охарактеризуйте біологічну роль алкалоїдів.
3. Перелічіть види отруйних рослин Львівщини.
4. Охарактеризуйте рослини, які належать до групи «дуже отруйних».
5. Як надати першу медичну допомогу при отруєнні рослинами?
6. Перелічіть основні симптоми отруєння.
7. Які профілактичні заходи слід застосовувати для попередження отруєнь серед людей?

Література

1. Векірчик К.М. Отруйні лікарські рослини: посібник-довідник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 1999. 144 с.
2. Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В. Екофлора України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 284 с.
3. Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. II. Покритонасінні. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 430 с.
4. Носаль І. Від рослини до людини. Розповіді про лікування та лікарські рослини України. Київ : Веселка, 1992. 532 с.
5. Орлова Л. Ознайомлення з отруйними рослинами на уроках біології. *Біологія і хімія в школі*. 2002. № 3. С.16–19.
6. Снітинський В.В., Хірівський П.Р., Гнатів П.С., Антоняк Г.Л., Панас Н.Є., Петровська М.А. Екотоксикологія. Херсон : Олді-плюс, 2011. 330 с.
7. Чернищенко Н.Ю. Отруйні рослини й рослинні отрути. *Біологія*. 2008. № 12. С.10–18.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3

Тема. Лікарські рослини флори України, значення та використання у різних галузях.

Мета роботи: ознайомитися з лікарськими рослинами флори України, їх значенням та використанням.

Матеріали та обладнання: гербарні листки з лікарськими рослинами, атласи, визначники рослин, таблиці, Інтернет ресурси.

Теоретичні відомості

Лікарські рослини не втратили своїх позицій у сучасній медицині, а все більшу увагу привертають вчених за невелику токсичність та можливість тривалого користування без проявів побічних дій. Лікарські рослини є складовою частиною біорізноманіття відіграють важливу роль у природі та житті людини [15,16].

За природно-кліматичними умовами Україна надзвичайно багата на лікарські рослини. Із 6086 видів судинних рослин України, 2219 видів мають у своєму складі фізіологічно активні речовини, сировина яких може використовуватися для медицини. Лікарські рослини сьогодні відіграють велику роль в охороні здоров'я, їх питома вага в арсеналі лікарських речовин дуже значна. Офіційна медицина використовує майже 200 видів флори України, а народна – більше тисячі видів судинних рослин. Застосування ліків рослинного походження у сучасній медицині залишається стабільним і має тенденцію до збільшення. Препарати з рослин становлять до 40 % всіх лікарських засобів, а в деяких групах ліків і до 80 % [1, 2, 21].

Рослини виробляють величезну кількість складних хімічних сполук. Цілющі властивості мають саме ті з'єднання, що називаються біологічно активними або фізіологічно активними речовинами. Навіть введення їх у дуже малих кількостях спричиняє відповідний ефект. Вони синтезуються самими рослинами під впливом світлової енергії. Відповідно саме від них залежить не лише лікувальна дія на організм людини, але і всі біохімічні та фізіологічні процеси, що проходять у ньому. Як відомо, коли в харчовому раціоні рослинна їжа переважає над тваринною, то загальний стан здоров'я людини та її самопочуття є кращими. Науковці вважають, що довголіттю людини сприяє вживання в їжу рослинної продукції (фрукти, овочі, салатні культури, зернові, коренеплоди), оскільки містять вони належать фізіологічно активні сполуки.

Вони мають різноманітний склад і належать до різних класів хімічних сполук. Найважливішими з цих речовин є алкалоїди, сапоніни, ефірні олії, глікозиди, вітаміни, органічні кислоти, смоли, дубильні речовини тощо [12].

Організм людини адаптований переважно до більшої кількості рослинних препаратів, адже вони містяться в рослинній їжі. Сполуки, які містяться в рослині, є продуктами обміну живих організмів, саме тому організм людини засвоює їх легше, ніж чужі синтетичні сполуки. Вони мають менший шкідливий вплив на організм [1, 9, 21].

Лікарські речовини виконують у житті людини низку важливих функцій – у задоволенні потреб у поживних речовинах, пригніченні хвороботворної мікрофлори, мобілізації захисних сил організму, посиленні секреторних функцій, вчиняють антиалергічну дію, припинення кровотечі, підсилення відновних процесів, ферментативна дія тощо [2, 9].

Біологічно активні речовини в лікарських рослинах можуть міститися у всій рослині, але частіше – в певних органах. В одних рослин – це корені, кореневища, в інших – листя, квіти, трава [11,12].

План заняття

1. Сучасний стан використання лікарських рослин у науковій медицині.
2. Основоположники народної фітотерапії. Переваги та недоліки народної медицини.
3. Біологічно активні речовини лікарських рослин.
4. Лікарські рослини та дієтологія.
5. Лікарські рослини в парфумерній промисловості.
6. Використання лікарських рослин у кулінарії. Дикорослі їстівні рослини за смаковими властивостями.

Практичні завдання

Завдання 1. Ознайомтеся з гербарними зразками рослин, що застосовуються в медицині, систематизуйте по групах за їх лікувальними властивостями:

- лікарські рослини, які використовують при лікуванні порушення обміну речовин;
- лікарські рослини, які використовують при лікуванні органів дихальної системи;
- лікарські рослини, які використовують при лікуванні шкіряних захворювань;

- лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб серця та судинної системи;
- лікарські рослини, які використовують при лікуванні системи шлунково-кишкового тракту. Результати подати у вигляді таблиці.

№ п/п	Назва рослини	Родина	Захворювання при якому використовується

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття «біологічно активні речовини»?
2. Охарактеризуйте ареали поширення лікарських рослин.
3. Які лікарські рослини використовують для лікування сечостатевої системи?
4. Які лікарські рослини використовують при лікуванні виразки шлунка та дванадцятипалої кишки?
5. Які форми лікарських препаратів з рослин ви знаєте?
6. Охарактеризуйте переваги та недоліки фітотерапевтичного методу лікування.
7. Назвіть лікарські рослини, що застосовують при захворюваннях онкології.
8. Охарактеризуйте види лікарської рослинної сировини.

Література

1. Бензель Л.В., Дармограй Р.С., Олійник П.В., Бензель І.Л. Лікарські рослини і фітотерапія. Київ : Медицина, 2010. 399 с.
2. Вигера С.М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно-лікарських рослин. Київ : Вирій, 2001. 160 с.
3. Курилко Л.М., Рябека Т.І. Практикум з фітотерапії. Київ : Здоров'я, 2000. 112 с.
4. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині. Київ : Медицина, 2007. 544 с.
5. Комендар В.І. Лікарські рослини Карпат. Ужгород : Мистецька Лінія, 2007. 504 с.
6. Лихочвор В.В., Борисюк В.С., Дубковецький С.В. Лікарські рослини. Значення, ботанічні та біологічні особливості і технологія вирощування, заготівля. Львів : НВФ «Українські технології», 2003. 272 с.

7. Мінарченко В.М., Серeda П.І. Ресурсознавство. Лікарські рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2004. 71 с.
8. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона). Київ : Фітосоціоцентр, 2002. 172 с.
9. Сербін А.Г., Сіра Л.М., Слободянюк Т.О. Фармацевтична ботаніка. Вінниця : Нова книга, 2007. 488 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

Тема. Лісова та лучна рослинність України.

Мета роботи: ознайомитися зі специфікою лісової та лучної рослинності України.

Матеріали та обладнання: таблиці, атласи, гербарії, інтернет ресурси.

Теоретичні відомості

Лісова рослинність має істотне значення, оскільки в Україні вона є одним з найпоширеніших типів і в економіці країни відіграє дуже важливу роль. Неоціненна її роль у збереженні та підтриманні біорізноманіття та екологічної рівноваги в біосфері.

У структурі природної рослинності України провідне місце займають ліси, на які припадає 13,6 % загальної території [6, 7]. У різних її зонах ліси поширені неоднаково. Більша частина лісів України зосереджена у північно-східній частині. На Поліссі ліси вкривають 26,8 % території зони, в Лісостепу – 13,0 %, Степу – 5,3%, Карпатах – 42,0 %, Криму – 10,3 %.

Головним фактором, що обмежують поширення лісів, є орографія та клімат.

В Україні у формуванні лісів бере участь понад 30 видів деревних рослин. За площею (32 %) переважає сосна звичайна, яка домінує в соснових та дубово-соснових лісах. Другу позицію посідає дуб звичайний, який формує чисті та мішані лісові фітоценози (24 %). Менші площі займають ліси, утворені ялиною європейською (8%), буком лісовим (7%), вільхою клейкою та березою повислою (по 6%). У природних лісових фітоценозах співдомінантами виступають дуже часто ясен звичайний, дуб скельний, гостролистий та польовий клени, липа серцелиста, граб звичайний. За групами видів дерев ліси поділяють на хвойні, широколистяні, дрібнолистяні [6].

Другу позицію у структурі рослинності займає лучна (площа 6,8 млн. га, або 17 % сільськогосподарських угідь) [35]. Велика кількість лук та пасовищ зосереджена у передгірних і гірських районах Карпат та на Поліссі. Менше – у Криму, Лісостеповій та Степовій зонах.

Усі луки поділяють на заплавні, материкові і гірські. Заплавні луки розміщуються по долинах річок і щороку заливаються весняними водами [7, 8, 35]. На заплавних луках ґрунти досить вологі упродовж усього літа. Вони

поживні, в основному наносні, створюють сприятливі умови для густих травостоїв та безлічі різноманітних видів.

Материкові луки розміщуються поза річковими заплавами, їх ще називають суходільними. Їх використовують як сіножаті, але найчастіше як пасовища.

У горах вище від межі лісової рослинності розміщуються гірські луки. У лучних фітоценозах трав'янисті рослини представлені різними родинами [13, 22]. Їх поділяють на групи: злаки, осокові, бобові, різнотрав'я. Найбільш поширені злаки – лисохвіст, тонконіг, грястиця, тимофіївка, костриця. Їх відносять до нещільнокущових. На луках поширений щучник, мітлиця що належать до щільнодернистих злаків.

У меншій кількості трапляються бобові, але вони цінуються через велику поживність для худоби, а ще збагачують ґрунт азотом. Найбільш поширені бобові – конюшина лучна та повзуча, горошок мишачий, люцерна серповидна, лядвенець рогатий, чина лучна.

Осокові найчастіше зустрічаються на заплавах луках. Це – осока звичайна.

Група різнотрав'я надає лукам неповторної краси та барвистості. Рослини, які входять до цієї групи, належать до кількох ботанічних родин (Жовтецеві, Айстрові, Зонтичні, Розові, Черсакові, Губоцвіті, Маренові, Гречкові та ін.).

Велике господарське значення мають луки, адже їх використовують як найкращі сінокоси та пасовища.

План заняття

1. Лісові фітоценози, структура їх типи та екологічні особливості. Видове різноманіття та екологічні особливості рослин лісу.
2. Ярусність лісового фітоценозу, характеристика ранньовесняних рослин.
3. Лучна рослинність. Заплавні і суходільні луки і їх особливості. Вплив випасання і рекреації на видовий склад та продуктивність луків.
4. Лікарські рослини лучних фітоценозів, екологічні особливості, значення та використання в медицині і інших галузях.

Практичні завдання

Завдання 1. Користуючись довідковою літературою, описати якими видами утворені широколистяні та хвойні ліси флори України.

Завдання 2. Розглянути живі або гербарні рослини, атласи. Якими видами представлена лучна рослинність Карпат? Записати 10–15 видових назв у зошит та вивчити їх.

Питання для самоконтролю

1. Що таке деревостани? Як їх поділяють?
2. Дайте визначення терміну фітоценоз.
3. Що таке ярус? Основні яруси мішаних лісів.
4. Перелічіть рослини, що дають особливо цінну деревину.
5. Які є види лук?
6. Назвіть найбільш поширених представників лучних фітоценозів.
7. Дайте визначення терміна «луки».

Література

1. Генсірук С.А. Ліси України. Київ : Наук. думка, 1992. 408 с.
2. Григора І.М., Соломаха В.А. Рослинність України Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 250 с.
3. Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В. та ін. Екофлора України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 2004.
4. Малиновський К.А., Крічфалушій В.В. Рослинність України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 231 с.
5. Соломаха В.А. Синтаксономія рослин України. Київ : Фітосоціоцентр, 2008. 296 с.
6. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 430 с.
7. Ткачик В.П. Флора Прикарпаття. Львів – НТШ. 2000. 252 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Тема. Синантропні рослини. Класифікація бур'янових рослин

Мета роботи: ознайомитися із найбільш поширеними представниками синантропної рослинності, навчитися розпізнавати їх.

Матеріали та обладнання: гербарій бур'янів, атлас бур'янів, визначники рослин, таблиці, інтернет ресурси.

Синантропна рослинність – це рослинність, що сформувалася під впливом цілеспрямованої чи несвідомої господарської діяльності людини у процесі створення агрофітоценозів (оброблюваних земель), покинутих малопродуктивних, техногенно порушених землях [29].

Ця рослинність виникла через вторгнення людини у природні закономірності.

Синантропізація призводить до вимирання деяких видів рослин, збіднення флори, спрощення структури. Окрім того, зменшує генетичне різноманіття, знижує продуктивність та стабільність рослинного покриву. Людська діяльність призводить до поширення синантропних видів, а це перешкоджає відновленню природного рослинного покриву, завдаючи великої шкоди сільському господарству [5, 8].

Синантропна рослинність відрізняється від природної низкою ознак:

- ✓ є витвором людської праці;
- ✓ розвиток та становлення змінювалися разом з розвитком суспільства;
- ✓ порівняно молода, веде свій лік з час окультурення рослин і створення агрофітоценозів;
- ✓ сучасний рівень синантропізації досяг критичного порогу, порушуючи екологічну рівновагу у біосфері.

У структурі синантропної рослинності виділяються дві фракції: сегетальну та рудеральну.

Рудеральна рослинність виникла і сформувалася під впливом свідомої або несвідомої діяльності людини на колись оброблюваних, а нині покинутих малопродуктивних землях, антропогенно порушених територіях, забруднених і засолених площах, смітниках, звалищах тощо. Здебільшого на відкритих місцях вона відіграє роль піонерної рослинності створюючи субстрат для поселення вимогливіших видів та рослинних рудералізованих угруповань.

Рудеральна рослинність відзначається низкою характерних ознак: розвивається під впливом сьогоденної або колишньої діяльності людини; сформувалася на необроблювальних землях, на рухляку різної природи та

структури; формується на субстратах у багатьох випадках без розвинутого ґрунтового профілю [29, 35]. Найбільш поширені: кропива жалка та кропива дводомна, смілка вилчата, льонок звичайний, ромашка непахуча, молочай кипарисовидний, злинка канадська, чистотіл звичайний та інші.

Сегетальна рослинність сформувалася під впливом цілеспрямованої чи несвідомої господарської діяльності людини та підтримується внаслідок оброблювання ґрунтів у процесі вирощування агрофітоценозів, або розвивається на необроблюваних покинутих малопродуктивних землях [5, 29].

Сегетальними видами є жовтозілля звичайне, пирій повзучий, березка польова, редька дика, талабан польовий, грицики звичайні, череда трироздільна, лобода біла, галінсога дрібноцвіта, зірочник середній, осот польовий, хвощ польовий, гірчак рожевий та інші.

Має давню історію, яка пов'язана з історією культури землеробства. Від часу створення культурних угруповань, на них одночасно потрапляли рослини довколишніх рослинних природних угруповань. Проникнення їх в агрофітоценози відбувалося спонтанно, шляхом вегетативного розмноження з допомогою розростання кореневищ, появи відкидів, занесення плодів і насіння вітром, птахами та іншими чинниками, внаслідок виникнення екологічних ніш, які заповнювалися нетиповими для культурних фітоценозів видами інших типів рослинності.

Як види природної флори, виявляють зональні особливості, завдяки пристосованості, екологічній лабільності, адаптивності до певної культури. Так, у зоні Полісся зростає 1536 видів, з яких 513 синантропні. Водночас тут тільки 19 видів, специфічних для зони Полісся. Це: пажитниця п'янка, суріпиця звичайна, вівсюг щетинистий, пажитниця льонова, спориш непомітний, лобода смердюча та інші.

У Лісостеповій зоні із 666 синантропних видів 23 ростуть тільки в цій зоні. Характерними видами цієї зони є мишій кільчастий, свинорій пальчастий, бромус польовий, спориш близький, гірчак сивий, шпергель льоновий, остудник багатошлюбний, рутка гострокінцева, паслін жовтий та інші.

Типовими видами Степової зони України є степовий гірчак, будяк гачкуватий, гринделія розчепірена, плоскуха рисова, чаполоч степова, роговик український, камеліна лісова, пальчатка гребінчаста та інші. Для неї характерні 34 види бур'янів.

Зона передгірних та гірських районів Карпат має свої зональні властивості. Як і природна, бур'янова рослинність виявляє риси вертикального поясного розподілу. У агрофітоценозах рівнин і передгір'я типовими є молочай сонячний, волошка розлога, конюшина польова, курячі очка польові, сухоцвіт багновий, гірчак шорсткий тощо. У нижньому гірському лісовому поясі поширені щиріця звичайна, плоскуха півняча ромашка продірявлена та інші. У верхньому

гірському лісовому поясі можна побачити галінсогу вйчасту, шпергель польовий, щавель альпійський, хвощ лісовий та інші.

Свою специфіку мають передгірні та гірські райони Криму, через чітко виявлену вертикальну поясність. Особливими видами є празелень великоквіткова, волошка низька, березка волосиста, полин кримський, підмаренник трирогий, горицвіт літній тощо.

Отже, синантропні види відіграють важливу роль в біосфері, як об'єкт господарської цінності, оскільки серед них є чимало видів з корисними ознаками, які завдяки конкурентній здатності, адаптивності масово розвиваються і виступають як деструктори агрофітоценозів, знижуючи життєздатність та продуктивність.

План заняття

1. Бур'яни як особлива екологічна група рослин, принципи їх класифікації.
2. Аборигенні і адвентивні синантропні рослини.
3. Поняття про інвазії і їх значення у процесах формування флори та рослинності. Карантинні бур'яни.
4. Значення і використання представників в медицині і інших галузях.

Практичні завдання

Завдання 1. Користуючись гербаріями, атласами, ознайомтеся з найбільш поширеними бур'янами західних регіонів України. Зверніть увагу на їх неоднорідність у систематичному аспекті, на пристосування до розмноження. Занотуйте найбільш розповсюджені злісні бур'яни та вивчіть їх.

Завдання 2. Користуючись довідковою літературою, коротко сформулюйте основні заходи боротьби з бур'янами.

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення синантропної рослинності.
2. Що таке рудеральна та сегетальна рослинність?
3. Якими ознаками відрізняється синантропна рослинність від природної?
4. Перечисліть види бур'янів зони Полісся.
5. Охарактеризуйте представників рудеральної рослинності.
6. Якими видами представлена сегетальна рослинність?

Література

1. Веселовський І.В., Манько Ю.П., Козубський О.Б. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с.
2. Григора І.М., Якубенко Б.Є., Мельничук М.Д. Геоботаніка: навч. посіб. Київ : Арістей, 2006. 448 с.

3. Мельничук О.С., Ковалівська Г.М. Атлас найбільш поширених бур'янів України. Київ : 1990. 204 с.
4. Соломаха В. А., Костильов О. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Синантропна рослинність України. Київ : Наук. думка, 1992. С. 73–114.
5. Якубенко Б.Є., Григора І.М. Польовий практикум з ботаніки. Київ : Арістей, 2008. 259 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

Тема. Вивчення степової, псамофітної та галофітної рослинності України.

Мета роботи: ознайомити студентів зі степовою, псамофітною та галофітною рослинністю України.

Матеріали та обладнання: гербарії, атласи, визначники рослин, таблиці.

Теоретичні відомості

Степова рослинність представлена трав'янистими безлісовими ксерофітними угрупованнями, які формуються в умовах посушливого клімату при невеликій річній кількості опадів та значному випаровуванні вологи з поверхні ґрунту.

Відрізняється Степова рослинність від інших типів рослинності низкою ознак:

- переважанням багаторічних трав'янистих видів;
- переважанням у травостої дернистих злаків;
- ксероморфною структурою;
- домінуванням ксерофітів та мезоксерофітів;
- високою насиченістю угруповань ефемерами та ефемероїдами;
- значним відсотком рідкісних і зникаючих видів рослин;
- барвистістю і строкатістю північних степів, що знижуються з переходом від північних до південних районів.

Високе задерніння ґрунту, через переважання у травостої дернинних злаків, процентна частка яких становить 60–80 % загального проєктивного покриття, характерного для Степової рослинності [7, 8].

У степових фітоценозах переважають види з родів ковили, костриць, особливо костриці борознистої, костриці валіської, костриці несправжньоовечої, костриці таврійської та інших.

Псамофітна рослинність – це рослинність, що сформувалась і розвивається на пісках та піщаних ґрунтах. На території України вона не має значного поширення, але трапляється часто невеликими масивами. Найбільші площі відомі в пониззі Дніпра – Олешківські піски, які займають понад 163 тис. га. Не менше їх в усті Дунаю, Дністра, по узбережжю Чорного та Азовського морів, уздовж великих і середніх річок, навколо озер, ставків.

За хімічним складом піски безструктурні, неоднорідні залежно від літологічного складу кристалічних порід, з незадовільним водним режимом В основному їх формує кремнезем, тому вони мають кисле середовище. Рослинність яка розвивається на таких пісках, є одноманітною. Псамофітна рослинність за трофністю належить до оліготрофного типу, за стосункам до води – ксерофітна. Щоб зменшити транспірацію, псамофіти видозмінюють листки у лусочки або скидають їх на період посухи [19].

Найбільш поширені представники псамофітної рослинності – булавоносець сіруватий, костриця поліська, келерія сиза, костриця овеча, костриця наземний, стоколос безостий, костриця Бекера та інші.

Галофіти – рослини, що поширені в умовах надмірного засолення ґрунту. В Україні галофільна рослинність становить понад 2 млн. га. Рослини розпростерті по поверхні ґрунту, низькорослі, з редукованими товстими листками. Засолення негативно впливає на рослини, оскільки підвищує осмотичний тиск у клітинах, а це приводить до порушення водного режиму, азотного обміну й амонійного отруєння рослин. Багато галофільних видів рослин поширені у південних районах Степової та Лісостепової зон України.

За засоленням виділяють такі групи рослин:

Еугалофіти – ростуть на солончаках, мають соковиті стебла і листки, заглиблені продихи, слабо розвинена механічна тканина Представниками є сарсазан шишкуватий, петросімонія, курай, содник, солонець європейський.

Кріногалофіти – рослини, які виділяють надлишок солей через видільні залози стебел і листків. Це франкенія, кермек, тамарикс.

Глікогалофіти – рослинам притаманна солестійка природа корневих систем навіть в умовах надмірного засолення, оскільки корені мало проникні для солей. Вони не здатні до накопичення солей. До них належать види полинів.

У ґрунтовому розчині накопичуються різні типи солей (NaCl , CaCl_2 , MgCl_2 , Na_2CO_3 , NaHCO_3 , Na_2SO_4 , CaSO_4 , MgSO_4) через що виникає різне засолення ґрунту. Відповідно певне засолення має специфічну рослинність [35].

План заняття

1. Степова рослинність. Видовий склад та особливості формування степових фітоценозів.
2. Еколого-морфологічні пристосування степових рослин до аридизації степових місцезростань. Рідкісні та корисні види степів.
3. Рослини-індикатори як фактор екологічного моніторингу за забрудненнями.
4. Псамофітна рослинність Західного регіону України.

Практичні завдання

Завдання 1. Ознайомтесь за атласами з рідкісними та зникаючими видами рослин степових фітоценозів. Запишіть видові назви у зошит та вивчіть їх.

Завдання 2. Користуючись гербаріями, атласами, розгляньте види псамофітної і галофітної рослинності. Запишіть у зошит по 6 видів кожної і вивчити їх.

Питання для самоконтролю

1. За яких умов сформувалася степова рослинність?
2. Охарактеризуйте основні ознаки степу.
3. Чим зумовлене засолення ґрунту?
4. Дайте визначення поняття галофіти?
5. Охарактеризуйте характерні екологічні особливості псамофітів.
6. Перелічіть представники псамофітної рослинності.

Література

1. Григора І.М., Якубенко Б.Є., Мельничук М.Д. Геоботаніка : навч. посіб. Київ : Арістей, 2006. 448 с.
2. Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В. Екофлора України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000 – 2004.
3. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 430 с.
4. Малиновський К.А., Крічфалушій В.В. Рослинність України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 231 с
5. Смик Г.К. Корисні та рідкісні рослини України. Київ : Укр. Рад. Енциклопедія, 1991. 416 с.
6. Ткачик В.П. Флора Прикарпаття. Львів – НТШ. 2000. 252 с.
7. Червона книга України. Рослинний світ. Київ : „Українська енциклопедія”, 1996. 607 с.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7

Тема. Вивчення водно-прибережної і болотної рослинності України.

Мета роботи: ознайомити студентів з водно-прибережною та болотною рослинністю.

Матеріали та обладнання: атласи, гербарії, визначники рослин, таблиці, інтернет ресурси.

Теоретичні відомості

В Україні водна рослинність характерна для всіх географічних зон. Рослинність представлена угрупованнями морських та континентальних водойм – Чорного і Азовського морів, великих річок – Дунаю, Дніпра, Дністра, Прип'яті та багатьох інших середніх і малих річок, озер, безлічі ставків.

Рослини водойм занурені у воду повністю або на 2/3. Вони виносять на поверхню лише генеративні органи, рідше вегетативні та генеративні. Водна рослинність має певні специфічні анатомо-морфологічні ознаки, які забезпечують її функціонування і відтворення.

Серед водної рослинності виділяють такі групи рослин: гідатофіти, гідрофіти та гігрофіти.

Гідатофіти – рослини які повністю занурені у воду і лише частково виносять свої вегетативні та генеративні органи на поверхню (валіснерія, елодея, рдесники, жабрушник, жовтець водяний) [32].

Гідрофіти – рослини, більша частина яких (до 2/3) занурена в товщу води, а на її поверхню виносять вегетативні і генеративні органи: листки, пагони, квітки (водяні лінії, латаття, комиш) [32].

Гігрофіти – рослини надмірно зволжених місцезростань з частковим періодичним або перемінним зволоженням. Це рослини боліт, заболочених земель (череда трироздільна, хрінниця смердюча, калюжниця болотна, жовтець їдкий) [32].

Водне середовище має свої особливості, пов'язані з характером мінерального дна, його літологією, товщиною водного шару, проточністю води, її прозорістю, насиченістю мікро- й макроелементами, температурним режимом, кислотністю. Тому сумарний вплив цих факторів водного середовища й визначає неоднорідність флористичного складу водної рослинності.

Відмінними ознаками, що характеризують водну рослинність, можна вважати передовсім слабо розвинуту кореневу систему, оскільки водні рослини

завжди і в достатній кількості забезпечені водою і яких-небудь адаптивних анатомо-морфологічних ознак не утворюють, формування різнолистості, або гетерофілії.

Болото – складне, багате природне середовище, що відіграє важливу роль у водному балансі прилеглих до нього територій.

У більшості зон на території України трапляються болота, лише за винятком передгірних та гірських районів Криму. Здебільшого до 70 % боліт розміщені на території Полісся. Тут вони разом із заболоченими територіями займають майже 4 млн. га.

Болото – ділянка поверхні, яка характеризується постійним або тимчасовим надмірним зволоженням, специфічною болотною рослинністю та наявністю шару торфу не менше 30 см в неосушеному стані [19,35].

Болотні угруповання, мають свою специфіку, зумовлену дією орографічних, едафічних, кліматичних і біотичних факторів. Болотна рослинність характеризується зниженнями, схилами, де нагромаджується та затримується волога.

Характерною рисою болотної рослинності є здатність до самовідтворення. Рослини, в результаті відмирання і неповного розкладу підземних частин, утворюють органомасу у вигляді торфу, що служить субстратом для їх відновлення. Цю властивість чудово демонструють сфагнові та гіпнові мохи.

У рослин боліт є дуже різноманітні пристосування до життя у таких умовах. Болотна рослинність за ступенем вимогливості до водно-мінерального живлення поділяється на три типи: евтрофний, мезотрофний і оліготрофний. Кожен з них визначається певним видовим складом.

Евтрофна рослинність. Евтрофні, або низинні болота. Вони є найбагатшими за тропністю болота. На таких болотах розвивається багатий видовий склад рослинності (понад 270 видів). Лісоутворювальними основними породами є: береза пухнаста, ясен, ялина, вільха чорна. Займають великі території трав'яні та трав'яно-мохові угруповання. Найбільше трапляються осока побережна, осока гостровидна, осока гостра, осока звичайна, осока просяна. Із злаків є мітлиця повзуча, тонконіг болотний, куничник сіруватий, очерет звичайний. Із різнотрав'я часто трапляються калюжниця болотна, бобівник трилистий, вовче тіло болотне, жовтець повзучий, незабудка болотна, підмаренник болотний. Використовують ці болота як сінокісні або сінокісно-пасовищні угіддя.

Мезотрофна рослинність. Мезотрофні або перехідні болота. Ці болота займають проміжне положення між евтрофними і оліготрофними, у зв'язку з чим відзначається біднішим флористичним складом. На таких болотах розвиваються

сосново-сфагнові, сосново-березово-сфагнові болотні угруповання. Їм притаманний добре розвинений деревний ярус та суцільний сфагновий покрив.

Трапляється під покривом деревостану осока пухнастопада, багно болотне, журавлина болотна, куничник сіруватий. У складі деревостану характерною рисою є поєднання двох деревних порід – сосни і берези пухнастої.

Оліготрофна рослинність. Оліготрофні або верхові болота. Вони найбільше поширені на території Полісся, менше в гірських районах Карпат. Такі болота живляться виключно атмосферними опадами. На оліготрофних болотах росте багато рідкісних болотних видів: журавлина дрібнопада, хамедафна чашкова, сфагнум бурий, сфагнум червонуватий, які занесені до Червоної книги України [33].

План заняття

1. Використання водних рослин як біоіндикаторів стану довкілля.
2. Водна рослинність, народно-господарське та медичне значення представників.
3. Болотна рослинність її значення у гідрологічному режимі території.
4. Характеристика рідкісних болотних рослин, які занесені до Червоної книги України.

Практичні завдання

Завдання 1. Користуючись гербаріями та живими об'єктами, таблицями розгляньте представників водної рослинності. Запишіть у зошит по п'ять видів екологічних груп рослин (гідатофіти, гідрофіти та гігрофіти) по відношенню до води та вивчити їх.

Завдання 2. Ознайомтеся із болотною рослинністю та випишіть по п'ять назв рослин, які характерні для верхових, перехідних та низинних боліт.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте специфічні анатомо-морфологічні ознаки пристосування водної рослинності.
2. Охарактеризуйте види рослин по відношенню до води.
3. Які характерні риси боліт та болотної рослинності?
4. Як поділяється болотна рослинність за ступенем вимогливості до водно-мінерального живлення?
5. Які типи боліт поширені на Поліссі?

Література

1. Григора І.М., Соломаха В.А. Рослинність України Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 250с.
2. Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В. та ін. Екофлора України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000 – 2004.
3. Малиновський К.А., Крічфалушій В.В. Рослинність України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 231с
4. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 430 с.
5. Ткачик В.П. Флора Прикарпаття. Львів – НТШ. 2000. 252 с.
6. Червона книга України. Рослинний світ. Київ : „Українська енциклопедія”, 1996. 607 с.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бензель Л.В., Дармограй Р.Є., Олійник П.В., Бензель І.Л. Лікарські рослини і фітотерапія. Київ : Медицина, 2010. 399 с.
2. Болтарович З. Українська народна медицина: Історія і практика. Київ : Абрис, 1994. 320 с.
3. Вигера С.М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно-лікарських рослин. Київ : Вирій, 2001. 160с
4. Векірчик К.М. Отруйні лікарські рослини: посібник-довідник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 1999. 144 с.
5. Веселовський І.В., Манько Ю.П., Козубський О.Б. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с.
6. Генсірук С.А. Ліси України. Київ : Наук. думка, 1992. 408 с.
7. Григора І.М., Соломаха В.А. Рослинність України Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 250 с.
8. Григора І.М., Якубенко Б.Є., Мельничук М.Д. Геоботаніка. навч. посіб. Київ : Арістей, 2006. 448 с.
9. Гродзинський А.М. Лікарські рослини : енциклопедичний довідник. Київ : Українська енциклопедія, 1992. 544 с.
10. Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В. Екофлора України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 284 с.
11. Курилко Л.М., Рябека Т.І. Практикум з фітотерапії. Київ : Здоров'я, 2000. 112 с.
12. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині. Київ : Медицина 2007. 544 с.
13. Кияк Г.С. Рослинництво: Навчальний посібник. Львів : Світ, 1992. 423 с.
14. Комендар В.І. Лікарські рослини Карпат. Ужгород: Мистецька Лінія, 2007. 504 с.
15. Лихочвор В.В., Борисюк В.С., Дубковецький С.В. Лікарські рослини. Значення, ботанічні та біологічні особливості і технологія вирощування, заготівля. Львів : НВФ «Українські технології», 2003. 272 с.
16. Мінарченко В.М., Серета П.І. Ресурсознавство. Лікарські рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2004. 71 с.
17. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона). Київ : Фітосоціоцентр, 2002. 172 с.
18. Мойсієнко В.В. Лікарські рослини. Атлас. 2012. 397 с
19. Малиновський К.А., Крічфалушій В.В. Рослинність України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 231 с.
20. Мельничук О.С., Ковалівська Г.М. Атлас найбільш поширених бур'янів України. Київ : 1990. 204 с.
21. Носаль І. Від рослини до людини. Розповіді про лікування та лікарські рослини України. Київ : Веселка, 1992. 532 с.
22. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 430 с.

23. Нечитайло В.А., Баданіна В.А., Гриценко В.В. Культурні рослини України. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 351 с.
24. Орлова Л. Ознайомлення з отруйними рослинами на уроках біології. *Біологія і хімія в школі*. 2002. №3. С.16-19.
25. Руденко Є.В., Оненко В.І. Присадибне бджільництво. Київ : Вища школа, 2001. 271 с.
26. Сербін А.Г., Сіра Л.М., Слободянюк Т.О. Фармацевтична ботаніка. Вінниця: Нова книга, 2007. 488 с.
27. Смик Г.К. Корисні та рідкісні рослини України. Київ : Укр. рад. Енциклопедія, 1991. 416 с.
28. Соломаха В.А. Синтаксономія рослин України. Київ : Фітосоціоцентр, 2008. 296 с.
29. Соломаха В. А., Костильов О. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Синантропна рослинність України. Київ : Наук. думка, 1992. С. 73–114.
30. Соломаха В. А. Оцінка рослинних ресурсів за аналізом медоносних рослин. *Укр. бот. журн.* 1993. Т. 50. С. 116 – 121.
31. Снітинський В.В., Хірівський П.Р., Гнатів П.С., Антоняк Г.Л., Панас Н.Є., Петровська М.А. Екотоксикологія. Херсон : Олді-плюс, 2011. 330 с.
32. Ткачик В.П. Флора Прикарпаття. Львів – НТШ. 2000. 252 с.
33. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Ю.Р. Шеляг - Сосонка. Київ : Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1996. 608 с.
34. Чернищенко Н.Ю. Отруйні рослини й рослинні отрути. *Біологія*. 2008. №12. С.10-18.
35. Якубенко Б.Є., Григора І.М. Польовий практикум з ботаніки. Київ : Арістей, 2008. 259 с.

СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

АБОРИГЕННІ РОСЛИНИ – рослини, що виникли та еволюціонували у даній місцевості або є її корінними мешканцями (первинна флора).

АЗОНАЛЬНА РОСЛИННІСТЬ – рослинність, що зустрічається як включення у рослинні зони.

АЦИДОФІЛИ – рослини, які ростуть на кислих ґрунтах (рН 3,5-5,0).

АЛКАЛОЇДИ – велика група вторинних рослинних речовин, які містять один чи більше атомів азоту, частіше у складі гетероциклічного кільця, мають лужні властивості, більшість з них чинить виражену фармакологічну дію на організм людини і тварин.

АГРОБІОЦЕНОЗ – угруповання рослинних та тваринних організмів, яке створено діяльністю людини. Центральний ланцюг агробіоценозу- посів культурної рослини зі своїм характерним складом домінуючих видів.

АДВЕНТИВНІ РОСЛИНИ – рослини-іммігранти для даної місцевості або типу біоценозу, фітоценозу.

АДВЕНТИВНІСТЬ – імміграція виду рослин у дану місцевість з області його поширення.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ – пристосування організмів до нових умов існування. Акліматизація буває природною, штучною.

АКРОФІТИ – рослини високогірних районів (альпійських).

АЛОХТОНИ – рослини, що займають певний ареал, але виникли за межами даної місцевості.

АВТОХТОНИ – рослини, які виникли на території, що її займає дана флора та існують тут від часу становлення цієї флори.

АНЕМОХОРИ – рослини, які розповсюджуються повітряними течіями.

АРХЕОФІТИ – види рослин, що увійшли у місцеву флору в доісторичний час (головним чином бур'яни, рудеральні види).

БАЗИФІЛИ – рослини, які ростуть на лужних ґрунтах.

БОТАНІЧНІ САДИ – створюються для збереження, акліматизації, розмноження та використання типових і рідкісних видів місцевої та світової флори шляхом створення, поповнення і збереження ботанічних колекцій, а також для наукової, навчальної та освітньої роботи.

БІР – сосновий ліс, що росте найчастіше на піщаних ґрунтах.

БІОСФЕРНІ ЗАПОВІДНИКИ – найвища категорія природно-заповідного фонду, за якою найповніше забезпечується виконання функцій заповідання. У них заборонені будь-які види господарської діяльності.

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ – речовини, що впливають на біологічні процеси в організмі тварини та людини.

БОЛОТО – перезволожена ділянка поверхні Землі, що характеризується накопиченням у верхніх горизонтах мертвих нерозкладених решток з перетворенням їх у торф в результаті сумісної дії кліматичного та едафічних факторів.

БУР'ЯНИ – дикорослі рослини, які заселяють сільськогосподарські угіддя (посіви) і пригнічують культурні рослини.

ВІТАМІНИ – органічні сполуки різної хімічної природи, які виконують важливі біохімічні і біологічні функції в живих організмах.

ВУГЛЕВОДИ – дуже великий клас природних органічних сполук, що складаються тільки з вуглецю і водню з киснем, які перебувають у тому ж співвідношенні, що й у воді.

ГЕМІКРИПТОФІТИ – трав'янисті багаторічники, бруньки відновлення яких закладаються близько до поверхні ґрунту й покриваються на зиму відмерлою надземною частиною.

ГЛІКОЗИДИ – це сполуки цукру з якоюсь іншою молекулою, наприклад, з терпеном, фенолом.

ГЛІКОФІТИ – рослини незасолених мінеральних і водних місцезростань.

ГАЛОФІТИ – солестійкі рослини, що ростуть у місцях із вмістом солей 0.5%

ГІГРОФІТИ – рослини, що ростуть в умовах значного зволоження.

ГЕЛЮФІТИ – світлолюбні рослини, найкраще розвиваються при повному освітленні і не витримують тривалого затінення.

ГІГРОФОБНІ РОСЛИНИ – рослини, що уникають вологих місць зростання.

ДЕРЕВО – життєва форма рослини; (велика (від 2 до 100 м і більше) рослина, що живе десятки і сотні років, має добре розвинену кореневу систему і надземну частину, в якій виділяється стовбур.

ДЕНДРОЛОГІЧНІ ПАРКИ – створюються з метою збереження і вивчення у спеціально створених умовах різноманітних видів дерев і чагарників та їх композицій для наукового, культурного та рекреаційного використання.

ДЮЧІ РЕЧОВИНИ – біологічно активні речовини, які можуть змінювати стан і функції організму чи виявляють профілактичну, діагностичну або лікувальну дію та використовуються у виробництві готових лікарських засобів.

ДУБИЛЬНІ РЕЧОВИНИ – рослинні високомолекулярні фенольні сполуки, здатні осаджувати білки, алкалоїди і володіють в'язучими властивостями.

ДЕГРАДАЦІЯ РОСЛИННОСТІ – поступове погіршення, спрощення, зниження рівня організації угруповання рослин, яке викликане зміною умов середовища або господарською діяльністю людини.

ЕФЕМЕРИ – однорічники, котрі закінчують вегетацію за 0,5–2,5 місяця, швидко дають плоди та насіння.

ЕФЕМЕРОЇДИ – багаторічники з весняним чи осіннім періодом вегетації. Влітку вони перебувають у стані спокою – у вигляді підземних цибулин, бульб, кореневищ.

ЕФІРНІ ОЛІЇ – являють собою концентровані летючі суміші пахучих речовин, які отримують з рослинної сировини в результаті віджиму, дистиляції та екстрагування.

ЕВТРОФНІ РОСЛИНИ – рослини, що нормально розвиваються лише на родючих ґрунтах, багатих на поживні речовини.

ЕНДЕМІЗМ – пристосованість рослин відносно обмеженого географічного району.

ЕНДЕМІКИ – види рослин, поширення яких обмежене певною місцевістю.

ЖИТТЄВА ФОРМА – зовнішній вигляд рослини (габітус), що відбиває її пристосованість до умов середовища.

ЗНИКАЮЧІ ВИДИ – такі види, чис виживання перебуває під загрозою, якщо не буде вжито заходів по усуненню джерела загрози або зниження його впливу.

ЗАПЛАВА – частина долини річки, що періодично затоплюється водою при весняному розливі, який залишає алювій (пісок, пилюваті органічні частки).

ЗЕЛЕНА КНИГА – зведення даних про рідкісні, зникаючі і типові рослинні угруповання, які потребують охорони.

ЗАКАЗНИКИ – призначені охороняти окремі компоненти або частини природних комплексів.

ІНТРОДУКЦІЯ – введення в культуру дикоростучих рослин як в межах ареалу, так і в нових областях, поза ареалом, де вони не зустрічаються ні в дикому виді, ні в культурі.

ІНСЕКТИЦИДНІ РОСЛИНИ – синтезують речовини, токсичні для комах.

КАРАНТИННІ БУР'ЯНИ – особливо шкідливі бур'яни, що відсутні або обмежено поширені на території країни або окремого регіону і включені до переліку карантинних об'єктів.

КАДАСТР РОСЛИННОГО СВІТУ – систематизоване зведення відомостей про флору та рослинність певної території.

КУЩ, або **ЧАГАРНИК** – дерев'яниста життєва форма рослин, головний стовбур не виражений, а утворюються бічні гілки – стовбурці, на рівні поверхні ґрунту.

КУЩИК, або **ЧАГАРНИЧОК** – дерев'яниста низькоросла (6-60 см) життєва форма рослин із галузистими, інколи повзучими пагонами і довгим кореневищем; тривалість життя до 10 років.

КРИПТОФІТИ – рослини, бруньки відновлення яких заховані у ґрунті чи під водою.

КОСМОПОЛІТ – вид, розповсюджений майже по всій земній кулі.

КСЕРОФІТ – рослина посушливих (аридних) місцевостей, яка може витримувати тривалу ґрунтову та атмосферну засуху.

КРОХМАЛЬ – полісахарид, що нагромаджується в плодах, зерні і бульбах деяких рослин як запасна форма вуглеводів.

КЛІТКОВИНА або целюлоза – полівуглевод, головний компонент клітинних оболонок.

ЛІС – один з основних типів рослинного покриву землі; рослинне угруповання, в якому переважають дерев'янисті форми.

ЛУКА – ділянка ґрунту в умовах достатнього або надмірного зволоження, вкрита переважно багаторічними трав'янистими рослинами, в основному злаками.

ЛІТОРАЛЬНІ РОСЛИНИ – заселяють прибережну смугу водою.

ЛІАНИ – рослини з довгими лазячими, чіпкими, виткими стеблами, які використовують опору для підйому вгору до світла.

ЛІТОФІТИ – рослини скель і кам'янистих степів.

ЛІКАРСЬКА РОСЛИНА – це рослина, що містить біологічно активні речовини та використовуються для заготівлі лікарської рослинної сировини.

ЛІКАРСЬКА РОСЛИННА СИРОВИНА – цілі лікарські рослини або їх частини, що використовуються у висушеному (іноді у свіжому) вигляді для отримання лікарських речовин, лікарських засобів рослинного походження (фітопрепаратів) та лікарських форм і дозволені до використання.

ЛІПІДИ – жироподібні речовини, що входять до складу всіх живих клітин і відіграють важливу роль в їх організації та обміні речовин.

МЕЗОТРОФНІ РОСЛИНИ – мають помірні вимоги до вмісту поживних речовин у ґрунті.

МЕЗОФІТИ – екологічна група рослин, що росте або їх вирощують в умовах середнього зволоження.

МЕДОНОСНІ РОСЛИНИ – група дикорослих і культивованих квіткових рослин, з яких бджоли збирають нектар і пилок, переробляючи згодом їх на мед та пергу.

НАЦІОНАЛЬНІ ПРИРОДНІ ПАРКИ – природоохоронні установи, призначені зберігати цінні природні, історико-культурні комплекси та об'єкти.

НАРКОТИЧНІ РОСЛИНИ – містять біологічно активні речовини – наркотики, які викликають збудження, а потім пригнічення ЦНС.

ОЛГОТРОФИ – рослини, які ростуть на бідних на мінеральні солі субстратах, здебільшого кислих.

ОХОРОНА РОСЛИН – комплекс заходів, спрямованих на збереження, раціональне використання і відтворення рослинного світу.

ОРНІТОХОРИЯ – поширення деяких рослин (їх насіння, плодів, спор) за допомогою птахів.

ПСАМОФІТИ – рослини, що пристосувались до життя на пісках.

ПЕРГА – суміш пилку і меду, яку використовують для харчування робочих бджіл.

ПЕКТИНОВІ РЕЧОВИНИ – це вуглеводні полімери, що складаються з моносахаридів.

ПРЯНІ (ароматичні) РОСЛИНИ – накопичують значну кількість, ароматичних або гостросмакових речовин.

РЕЛІКТИ – реліктові рослини, що входять до складу рослинного покриву даної країни або області як пережитки флор минулих геологічних епох і знаходяться в деякій невідповідності з сучасними умовами існування.

РОСЛИННІСТЬ – сукупність рослинних угруповань Землі або окремих її районів.

РУДЕРАЛЬНІ РОСЛИНИ – рослини, що ростуть на звалищах, смітниках, пустирях.

РІДКІСНІ ВИДИ – види, популяції яких невеликі і даний час не належать до категорії зникаючих чи вразливих, хоча їм і загрожує небезпека.

СЦЮФІТИ – рослини, що не переносять прямої сонячної радіації і нормально розвиваються лише в затінених місцях.

СЕГЕТАЛЬНА ФІТОБІОТА – сукупність популяцій рослин бур'янів, що зустрічаються лише в посівах.

САПОНІНИ – глікозиди різної природи, які утворюють з водню піну, подібну до мила.

СЛИЗИ – високомолекулярні безазотисті речовини, які дуже розбухають у воді й утворюють колоїдні розчини.

ТАКСОНОМІЯ – розділ систематики, що вивчає принцип та способи класифікації та номенклатури рослин.

ТИП РОСЛИННОСТІ – найвища класифікаційна одиниця рослинного покриву, що об'єднує морфологічно, структурно і екологічно схожі рослинні формації, в яких переважає ярус однієї і тієї ж біоморфи.

ТЕРОФІТИ – однорічні рослини, які не мають бруньок, розмножуються лише насінням.

ФІТОЦЕНОЗ – стале рослинне угруповання, сукупність популяцій на відносно однорідній ділянці земної поверхні.

ФАНЕРОФІТИ – рослини, у яких бруньки і кінцеві пагони знаходяться високо над поверхнею ґрунту, завдяки чому переживають несприятливий період року без особливого захисту.

ФЛОРА – історично сформована сукупність усіх видів рослин на даній території.

ФЛОРИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ – повний аналіз видового складу рослинного угруповання.

ФЕНОЛИ – група різноманітних речовин, які дуже поширені в рослинному світі, утворюються в усіх органах рослин з цукру і беруть участь у процесах клітинного дихання.

ФІТОНЦИДИ – біологічно активні речовини рослин, що згубно діють на мікроорганізми.

ФЛАВОНОЇДИ – похідні фенольних сполук, жовті та коричневі пігменти рослин.

ХАМЕФІТИ – життєва форма рослин, бруньки відновлення яких розміщені невисоко над поверхнею ґрунту і взимку вкриваються снігом.

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ – офіційний державний документ, який містить перелік рідкісних, вразливих і зникаючих видів тваринного і рослинного світу.

ЯРУС – структурна частина фітоценозу, відособлена від інших у вигляді шарів, утворених його надземною частиною.

ЯРУСНІСТЬ – горизонтальне розчленування рослинного угруповання або надземної екосистеми на шари, яруси та інші структурні товщі [7, 8, 35].

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	3
ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ.....	4
Практична робота № 1. Різноманіття вітамінозних, медоносних, фарбувальних, ефіроолійних, дубильних рослин	5
Практична робота № 2. Отруйні рослини України	10
Практична робота № 3 Лікарські рослини флори України, значення та використання в різних галузях	14
Практична робота № 4. Лісова та лучна рослинність України.....	18
Практична робота № 5. Синантропні рослини. Класифікація бур'янових рослин	21
Практична робота № 6 Вивчення степової, псамофітної та галофітної рослинності України	25
Практична робота № 7 Вивчення водно-прибережної і болотної рослинності України.....	29
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	32
СЛОВНИК ТЕРМІНІВ.....	34

Електронне навчально-методичне видання

Ярослава Павлишак

Маряна Біла

Флора та рослинність України

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛІСТІВ

**Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка**

Редактор

Ірина Невмержицька

Технічний редактор

Ірина Артимко

Здано до набору 14.05.2024 р. Формат 60x90/16. Гарнітура Times. Ум. друк.
арк. 2.5 Зам. 40.

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка.
(Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників та розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5140 від
01.07.2016 р.). 82100, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24, к. 31.