

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра лісового господарства

БОТАНІКА

Програма та методичні рекомендації до проходження
навчальної практики для здобувачів вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня агробіотехнологічного факультету

Біла Церква
2021

Укладачі: **Левандовська С.М.**, канд. біол. наук, доцент;
Лозінська Т.П., канд. с.-г. наук, доцент.

Ботаніка: програма та методичні рекомендації до проходження навчальної практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня агробіотехнологічного факультету / Уклад. С. М. Левандовська, Т. П. Лозінська. Біла Церква: БНАУ, 2021. 68 с.

Подано матеріал з організацією та проведення навчальної практики з ботаніки для здобувачів вищої освіти агробіотехнологічного факультету першого (бакалаврського) рівня за спеціальностями 201 «Агрономія», 205 «Лісове господарство», 206 «Садово-паркове господарство». Викладено програми практики, теми самостійної начальної-дослідної роботи здобувачів, критерії оцінювання. До спеціального розділу увійшли довідкові матеріали, зокрема правила вимови латинських назв видів рослин, орієнтовний список родин і видів рослин для обов'язкового вивчення, списки видів культурних та регіонально рідкісних, зникаючих рослин, які потребують охорони у Київській області.

Рецензенти: **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук, доцент;
Городецький О.С., канд. с.-г. наук, доцент.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
I. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З БОТАНІКИ.....	6
II. ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ.....	7
2.1. Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 “Агрономія”.....	7
2.2. Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 “Лісове господарство”.....	9
2.3. Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 206 “Садово-паркове господарство”.....	11
III. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ.....	13
3.1. Спорядження для збору рослин.....	13
3.2. Збір і гербаризація рослин.....	15
3.3. Монтування і оформлення гербарію.....	17
3.4. Визначення рослин за визначником.....	19
3.5. Морфологічний опис рослин.....	21
IV. ОСНОВИ БОТАНІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ.....	24
V. САМОСТІЙНА НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ.....	27
VI. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ.....	30
6.1. Вимоги до заліку.....	30
6.2. Критерії оцінювання	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	35
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	36
ДОДАТКИ.....	38

ВСТУП

Навчальні практики належать до дослідницько-практичної діяльності, а тому мають важливе значення в професійній підготовці здобувачів вищої освіти. Під час їх проведення враховують такі дидактичні принципи: інтегрованості навчального процесу, науковості, зв'язку із життям, систематичності та послідовності, свідомості та активності, наочності, міцності засвоєння знань, доступності та краєзнавчий принцип.

Навчальним планом підготовки фахівців зі спеціальностей 201 «Агрономія», 205 «Лісове господарство» та 206 «Садово-паркове господарство» передбачено проходження навчально-польової практики з ботаніки. Літня навчально-польова практика є завершальним етапом вивчення фундаментальної дисципліни «Ботаніка».

Метою навчальної практики з ботаніки є розширення і поглиблення знань з дисципліни; практичне закріплення здобувачами вищої освіти отриманих теоретичних знань під час лекційних, практичних занять та самостійної роботи; вивчення окремих видів рослин, їх груп; отримання уявлень про життєві форми, онтогенез, вікові і сезонні зміни морфо-анатомічної структури рослин, розподіл видів рослин залежно від екологічних умов зростання.

Основним завданням навчальної практики є засвоєння основних методик польових ботанічних досліджень та методів визначення рослин у польових умовах, правил документування результатів польових спостережень; камеральне опрацювання зібраних даних; набуття знань та досвіду щодо основних принципів організації й методів проведення самостійних наукових досліджень.

В результаті проходження навчальної практики у здобувачів вищої освіти формується **фахова компетентність** ФК 12 – екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях. Програма та зміст навчальної практики передбачає досягнення здобувачами наступних **програмних результатів навчання:**

- знати українську і латинську термінологію переліку видів вищих рослин, що складають фіторізноманіття регіону практики;
- засвоїти техніку збору та методику гербаризації видів вищих рослин;
- користуючись визначником вміти визначати систематичне положення видів рослин різних систематичних груп;
- складати морфолого-біологічні описи деревних та трав'янистих рослин місцевої флори;
- визначати типи морфологічної будови стебла, листка, кореня, квітки у зв'язку з їх функціями;
- визначати екологічні групи рослин за морфологічною будовою, періодами цвітіння і плодоношення;
- проводити опис пробної геоботанічної ділянки.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна практика з ботаніки забезпечує базові знання та вміння для вивчення дисциплін «Фізіологія рослин», «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Дендрологія», «Герботологія».

I. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З БОТАНІКИ

Відповідно до навчального плану тривалість практики з ботаніки становить 10 робочих днів (60 годин), з них 6 днів – польових робіт, 4 – камеральних (визначення рослин, оформлення гербарію, звіту).

Навчальна практика передбачає проведення екскурсій під керівництвом викладача в природні екосистеми з різними типами рослинності; камеральну обробку зібраних матеріалів в аудиторії; ведення польового щоденника та флористичного зошита, складання ботанічних колекцій (гербарію), оформлення звіту про виконання індивідуального навчально-дослідного завдання.

В перший день здобувачі ознайомлюються з програмою практики, правилами техніки безпеки і загальними вимогами, організаційними питаннями, отримують необхідне обладнання та літературу.

Кожен студент впродовж практики веде польовий щоденник, куди заносить результати спостережень і флористичний зошит, в якому записує назви видів рослин, їх екологічну приуроченість, життєву форму, здійснює морфологічний опис рослин. Список видів рослин, які перебувають під охороною, наведений у додатку методичних рекомендацій, їх збирати для гербарію заборонено.

Здобувачі, які виконали всі завдання згідно з програмою практики: оформили відповідно до вимог польовий щоденник, флористичний зошит, звіт про самостійну навчально-дослідну роботу та систематичний гербарій отримують залік в останній день практики. На заліку викладач перевіряє знання здобувачами назв видів рослин українською та латинською мовами.

Базами для проходження практики є: навчально-дослідне лісове господарство Білоцерківського НАУ, урочище «Голендерня», Державний дендрологічний парк «Олександрія» НАН України.

Основні обов'язки керівника практики та здобувачів вищої освіти:

Керівник практики:

- перед початком практики визначає місця для проведення екскурсій;

- проводить інструктаж з техніки безпеки під час проходження навчальної практики;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед виходом здобувачів на практику (визначає порядок проходження практики, розподіляє здобувачів вищої освіти на групи);
- забезпечує високу якість проходження практики згідно з програмою;
- контролює виконання здобувачами правил поведінки на екскурсіях та в лабораторіях кафедри, веде таблиць відвідування практики;
- повідомляє здобувачів вищої освіти про форми звітності практики.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані:

- своєчасно приступити до практики;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці та техніки безпеки;
- мати всі необхідні матеріали та обладнання;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно здати звітну документацію й скласти залік з практики.

II. ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

2.1. Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія»

I. Вступ

Мета і завдання практики. Правила збору, гербаризації та етикетування рослин. Методи польових досліджень. Природні умови регіону проходження практики.

II. Флора і рослинність

Поняття флори і рослинності. Об'єкт і методи вивчення флори. Поняття ендемічних, реліктових, рідкісних та зникаючих видів рослин.

Рослинний покрив, його дискретність і безперервність. Фітоценоз і його характеристики: видовий склад, ярусність, покриття. Методи геоботанічних досліджень. Життєві форми рослин. Екологічні групи рослин. Вплив антропогенних чинників на зміну флори і рослинності.

III. Рослини лісових угруповань

Ліс як рослинне угруповання. Структура лісових угруповань. Поняття про типи лісу. Життєві форми рослин лісу. Основні лісотвірні породи, їх біологічні, морфологічні у екологічні особливості: світлолюбність, тіньовитривалість, потреба у волозі, температурі, мінеральному живленні. Лікарські рослини, що зустрічаються в лісових фітоценозах.

IV. Рослини луків і степів

Типи луків. Заплавні і суходільні луки. Господарське значення луків. Різноманітність лучної рослинності, видовий склад флори. Відновлення і розмноження лучних рослин. Господарськоцінні, шкідливі, отруйні та лікарські рослини луків. Особливості степових фітоценозів, видовий склад, екологічні пристосування рослин до нестачі вологи.

V. Рослини водних та прибережно-водних територій. Болотна рослинність

Причини і закономірності заростання водойм. Адаптаційні характеристики гідро- і гігрофітів. Явище гетерофілії. Болотна рослинність. Процеси заболочування лісів, луків, водойм. Основні типи боліт, їх походження і розвиток. Рослинний покрив верхових і низових боліт. Лікарські рослини боліт.

VI. Рослини агроценозів

Культурні та бур'янисті рослини. Основні види сільськогосподарських рослин. Придорожні, рудеральні й польові (сегетальні) бур'яни, їх пристосування до умов існування. Видовий склад бур'янистих рослин в агроценозах.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

№ п/п	Зміст роботи	К-сть годин
1	2	3
1	Вступ. Ознайомлення з метою та завданнями практики, методами польових досліджень. Правила збору, гербаризації та етикетування рослин. Поняття флори і рослинності. Визначення рослин за визначником. Темі та зміст індивідуальних навчально-дослідних завдань. Інструктаж з техніки безпеки.	6
2	Експедиція 1. Вивчення рослин лісових угруповань (широколистяний або листяний ліс). Ознайомлення з основними представниками неморального елементу флори. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
3	Експедиція 2. Вивчення рослин лучних угруповань (сінокосів, пасовищ, узлісся). Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
4	Експедиція 3. Вивчення рослин прибережних угруповань та боліт. Ознайомлення з основними представниками водної, прибережної та болотної рослинності. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
5	Експедиція 4. Вивчення рослин агроценозів. Ознайомлення з основними представниками культурних сільськогосподарських та бур'янистих рослин. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	12
6	Оформлення гербарію.	12
7	Здача індивідуальних навчально-дослідних завдань.	6
8	Захист навчальної практики з ботаніки. Залік.	6
Всього		60

2.2. Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство»

I. Вступ

Мета і завдання практики. Правила збору, гербаризації та етикетування рослин. Методи польових досліджень. Природні умови регіону проходження практики.

II. Флора і рослинність

Поняття флори і рослинності. Об'єкт і методи вивчення флори. Поняття ендемічних, реліктових, рідкісних та зникаючих видів рослин.

Рослинний покрив, його дискретність і безперервність. Фітоценоз і його характеристики: видовий склад, ярусність, покриття. Методи геоботанічних досліджень. Життєві форми рослин. Екологічні групи рослин. Вплив антропогенних чинників на зміну флори і рослинності.

III. Рослини лісових угруповань

Ліс як рослинне угруповання. Поняття про типи лісу. Життєві форми рослин лісу. Рослини-індикатори. Основні лісотвірні породи, їх біологічні особливості: світлолюбність і тіньовитривалість, потреба у волозі, температурі, мінеральному живленні. Структура лісових угруповань. Лікарські рослини, що зустрічаються в лісових фітоценозах.

Хвойні ліси. Соснові ліси. Основні типи хвойних лісів. Ярусність хвойного лісу.

Мішані ліси. Особливості видового складу і структури мішаного лісу.

Листяні ліси. Видовий склад рослин листяного лісу. Особливості насінневого і вегетативного розмноження.

IV. Рослини луків і степів

Типи луків. Заплавні і суходільні луки. Господарське значення луків. Різноманітність лучної рослинності, видовий склад флори. Відновлення і розмноження лучних рослин. Господарськоцінні, шкідливі, отруйні та лікарські рослини луків. Особливості степових фітоценозів, видовий склад, екологічні пристосування рослин до нестачі вологи.

V. Рослини водних та прибережно-водних територій

Умови зростання рослин у водному середовищі, основні морфологічні та анатомічні пристосування. Видовий склад. Причини і закономірності заростання водойм. Явище гетерофілії.

VI. Рослини боліт

Болотна рослинність. Процеси заболочування лісів, луків, водойм. Основні типи боліт, їх походження і розвиток. Рослинний покрив верхових і низових боліт. Лікарські рослини боліт.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

№ п/п	Зміст роботи	К-сть годин
1	2	3
1	Вступ. Ознайомлення з метою та завданнями практики, методами польових досліджень. Правила збору, гербаризації та етикетування рослин. Поняття флори і рослинності. Визначення рослин за визначником. Темі та зміст індивідуальних навчально-дослідних завдань. Інструктаж з техніки безпеки.	6
2	Експедиція 1. Вивчення рослин лісових угруповань (широколистяний ліс). Ознайомлення з основними представниками неморального елемента флори. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	12
3	Експедиція 2. Вивчення рослин лісових угруповань (хвойний ліс). Ознайомлення з основними представниками бореального елемента флори. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
4	Експедиція 3. Вивчення рослин лучних угруповань (сінокосів, пасовищ, узлісся). Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
5	Експедиція 4. Вивчення рослин прибережних угруповань та боліт. Ознайомлення з основними представниками водної, прибережної та болотної рослинності. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
6	Оформлення гербарію.	12
7	Здача індивідуальних навчально-дослідних завдань	6
8	Захист навчальної практики з ботаніки. Залік.	6
Всього		60

3. Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»

I. Вступ

Мета і завдання практики. Правила збору, гербаризації та етикетування рослин. Методи польових досліджень. Природні умови регіону проходження практики.

II. Флора і рослинність

Поняття флори і рослинності. Об'єкт і методи вивчення флори. Поняття ендемічних, реліктових, рідкісних та зникаючих видів рослин.

Рослинний покрив, його дискретність і безперервність. Фітоценоз і його характеристики: видовий склад, ярусність, покриття. Методи геоботанічних досліджень. Життєві форми рослин. Екологічні групи рослин. Вплив антропогенних чинників на зміну флори і рослинності.

III. Видовий склад і рослинність урбоценозів

Аборигенні та інтродуковані види. Рудеральні рослини. Адаптації рослин до умов техногенного середовища існування.

IV. Рослини лісових угруповань

Ліс як рослинне угруповання. Поняття про типи лісу. Життєві форми рослин лісу. Рослини-індикатори. Основні лісотвірні породи, їх біологічні особливості: світлолюбність і тіншовитривалість, потреба у волозі, температурі, мінеральному живленню.

Рослинні угруповання рекреаційних лісів. Лікарські рослини, які зустрічаються в лісових фітоценозах.

V. Рослини луків і степів

Типи луків. Заплавні і суходільні луки. Господарське значення луків. Різноманітність лучної рослинності, видовий склад флори. Відновлення і розмноження лучних рослин. Господарськоцінні, шкідливі, отруйні та лікарські рослини луків. Особливості степових фітоценозів, видовий склад, екологічні пристосування рослин до нестачі вологи.

VI. Рослини водних та прибережно-водних територій. Болотна рослинність

Причини і закономірності заростання водойм. Адаптаційні характеристики гідро- і гігрофітів. Явище гетерофілії. Болотна рослинність. Процеси заболочування лісів, луків, водойм. Основні типи боліт, їх походження і розвиток. Рослинний покрив верхових і низових боліт. Лікарські рослини боліт.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

№ п/п	Зміст роботи	К-сть годин
1	2	3
1	Вступ. Ознайомлення з метою та завданнями практики, методами польових досліджень. Правила збору, гербаризації та етикетування рослин. Поняття флори і рослинності. Визначення рослин за визначником. Теми та зміст індивідуальних навчально-дослідних завдань. Інструктаж з техніки безпеки.	6
2	Експедиція 1. Вивчення рослин урбоценозів. Ознайомлення з основними представниками міської флори. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	12
3	Експедиція 2. Вивчення рослин лісових угруповань (широколистяний або листяний ліс). Ознайомлення з основними представниками неморального елементу флори. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
4	Експедиція 3. Вивчення рослин лучних угруповань (сінокосів, пасовищ, узлісся). Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
5	Експедиція 4. Вивчення рослин прибережних угруповань та боліт. Ознайомлення з основними представниками водної, прибережної та болотної рослинності. Збір ботанічних зразків. Опис та визначення рослин, їх морфологічний аналіз.	6
6	Оформлення гербарію.	12
7	Здача індивідуальних навчально-дослідних завдань	6
8	Захист навчальної практики з ботаніки. Залік.	6
Всього		60

ІІІ. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

3.1. Спорядження для збору рослин

Під час практики для польової роботи студентам потрібні відповідні знаряддя, одяг і взуття [4]. Для ботанічних екскурсій потрібно одягати зручний одяг і взуття, які значною мірою залежать від маршруту екскурсії та погодних умов. На кожну екскурсію рекомендовано брати головний убір, залежно від погодних умов і уподобань (хустка, панама, кепка, шапка).

Для збору та сушіння рослин необхідні:

1. Гербарна сітка або папка з товстого картону (рис. 3.1). Розміри папки: довжина – 45 – 50 см, ширина – 30-32 см.

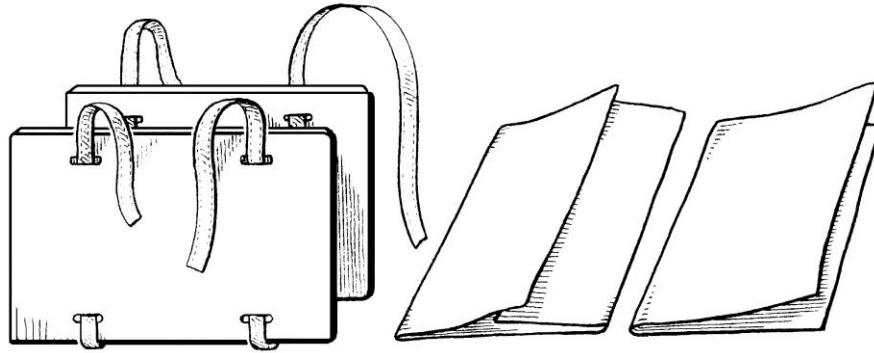


Рис. 3.1. Гербарна папка.

2. Папір для сушіння і зберігання рослин. Для цього, зазвичай, використовують газети. Папір заготовляють у вигляді так званих «сорочок». Це, залежно від розмірів, газетний листок або його половина, складені навпіл. Розміри паперу не мають перевищувати розмірів папки (гербарної сітки).

3. Міцна копачка для викопування рослин або ніж (рис. 3.2).

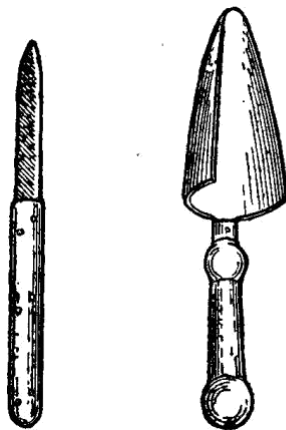


Рис. 3.2. Інструменти для викопування рослин.

4. Кишенькова лупа.

5. Аркуші білого паперу 10 см завдовжки, 5 см завширшки.

6. Зошит або блокнот у твердій палітурці для записів.

7. Простий олівець, ручка.

8. Поліетиленові пакети для насіння.

3.2. Збір і гербаризація рослин

Гербарій – колекція спеціально зібраних і засушених рослин з метою їх вивчення і систематизації [2].

Збирати рослини потрібно в суху погоду, після спадання роси [4]. Для гербаризації вибирають типові, здорові, неушкоджені квітучі рослини з підземними органами, а іноді з цілком сформованими плодами. Наявність плодів необхідна для визначення видів рослин родин: Капустяні, Зонтичні, Осокові, Бобові, Айстрові.

Трав'янисту рослину обережно викопують, щоб не пошкодити підземні частини: корені, кореневища, бульби, цибулини. Товсті корені або кореневища розрізають уздовж, залишаючи лише половину. Підземні органи ретельно очищають від ґрунту. У деревних рослин і кущів для гербаризації зрізають окремі пагони (за розміром гербарного листа). Викопану і очищену від ґрунту рослину закладають в «сорочку», розклавши ботанічну папку на рівному місці. Рослину акуратно укладають на правому боці «сорочки». Одночасно кладуть і чорнову етикетку. На ній простим олівцем пишуть назву родини та виду рослини (якщо вони відомі), місце і дату збору. Якщо рослина ще не визначена, залишають на етикетці два верхні рядки вільними. Прикривають рослину лівим боком «сорочки», підбиваючи її під відгин правої (закладені рослини не мають виступати за межі «сорочки»). Після завершення роботи папку затягують шнуром. Якщо рослина не вкладається на «сорочку», не можна її верхівку згинати дугою, слід надламати (але не зламати) стебло та довгі листки і укласти їх зигзагами. За дугоподібного розташування верхніх частин рослини, може скластись хибне уявлення про особливості росту рослини.

Дрібних рослин беруть декілька екземплярів, це полегшує їх подальше вивчення і запобігає можливості втрати.

Зібрані рослини необхідно висушити так, щоб вони зберегли свій природній колір. Для цього після екскурсії рослини з папки перекладають у гербарний прес (гербарну сітку). Це дерев'яні або металеві рамки, на які натягнута металева сітка. Закладати гербарій у прес потрібно наступним чином:

на нижню частину преса кладуть кілька порожніх газет – прокладок, на них – газету з рослинами, далі – знову газету – прокладку, тоді газету з рослинами і т. д. Зверху кладуть кілька газет – прокладок. Для зручності порожні газети кладуть згином у протилежний бік від газет із гербарієм. В один прес можна закласти 15–30 гербарних аркушів, однак не слід робити прес надто товстим (це зменшить швидкість висихання рослин), оптимальна товщина затягнутого преса 3–10 см. Після закладання гербарію для сушіння прес міцно затягують шнуром або ремнем у кількох місцях (рис. 3.3).

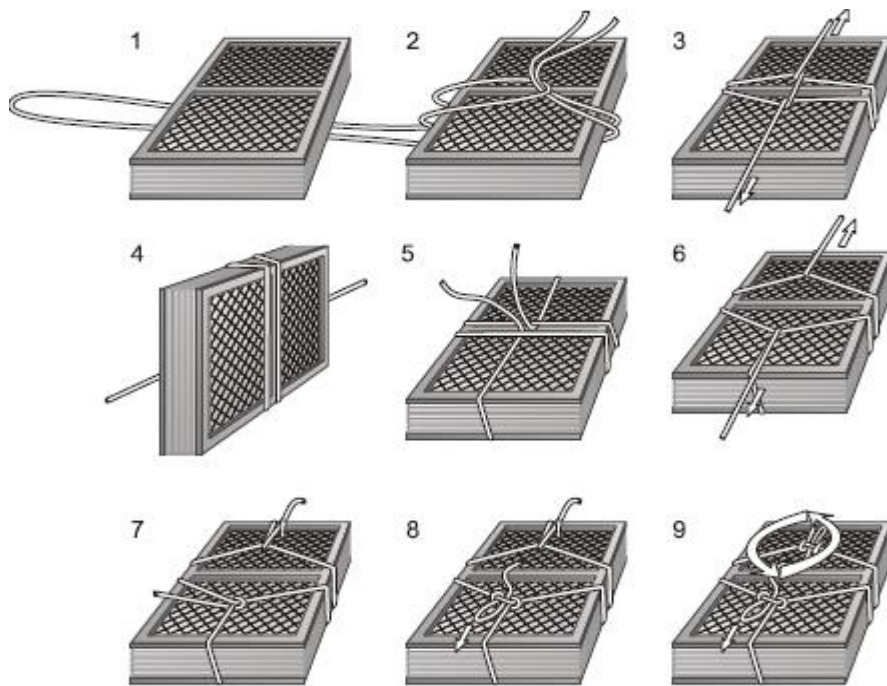


Рис. 3.3. Спосіб зав'язування гербарного преса.

Сушіння зразків відбувається за комбінації процесів заміни сирих паперових прокладок на сухі, провітрювання та нагрівання. Після зав'язування прес виносять у тепле, добре провітрюване місце. Перші кілька днів сушіння гербарію прокладки треба міняти двічі на добу, наступний тиждень – один раз на добу, а потім, до висихання рослин, – раз на дві доби. Вологий папір висушують для повторного використання. Тривалість сушіння залежить від температури і вологості повітря під час збору та сушіння, кількості води в рослині. Гербарій водних і болотяних рослин слід сушити ретельніше (перекласти кількома прокладками та частіше їх міняти). Рослину вважають

повністю висушеною, коли зникає природний зелений колір, частини рослини не звисають.

Сушіння квітів. Під час засушування рослин з квітками, що мають зрослопелюстковий віночок, всередині кожної квітки роблять вкладку з вати. Вата зберігає об'ємну форму квітки. Великі суцвіття рослин в центрі мають значну кількість нерозкритих квіток, які за звичайного сушіння зіпрівають і створюють бурі плями, що псує загальний вигляд рослини. Щоб цьому запобігти, центр суцвіття необхідно обережно вирізати і замінити ватним тампоном. Все суцвіття вкривають тонким шаром вати і сушать. Вирізану серцевину сушать окремо, потім закладають її на своє місце у висушене суцвіття.

Сушіння сукулентів та інших соковитих рослин. Соковиті рослини перед висушуванням необхідно витримати в спирті або облити окропом з наступним видаленням води фільтрувальним папером. Дуже товсті корені, кореневища, стебла і цибулини перед сушінням треба розрізати вздовж, вичистити внутрішній м'якуш і, зберігши зовнішню форму, висушити, що добре вдається, якщо видалений м'якуш замінити ватою.

3.3. Монтування і оформлення гербарію

Висушену рослину монтують (пришивають або приклеюють) на аркуш цупкого паперу світлого тону, краще білого, стандартного формату (42×28 см). На гербарний лист зазвичай монтують одну рослину, але можна розмістити і декілька рослин одного виду, якщо вони невеликі.

Товсті частини рослини пришивають у двох-трьох місцях, а тонкі приклеюють вузькими смужками паперу в їх середній частині. Рослини під час монтування розміщують на гербарному листку так, щоб нижній правий кут був вільний. При цьому необхідно враховувати, що рослини розміщують у центрі гербарного листа. У його правий нижній кут приклеюють підписану постійну етикетку. В лівому куті часто приклеюють пакетик із плодами або насінням рослин (рис. 3.4).

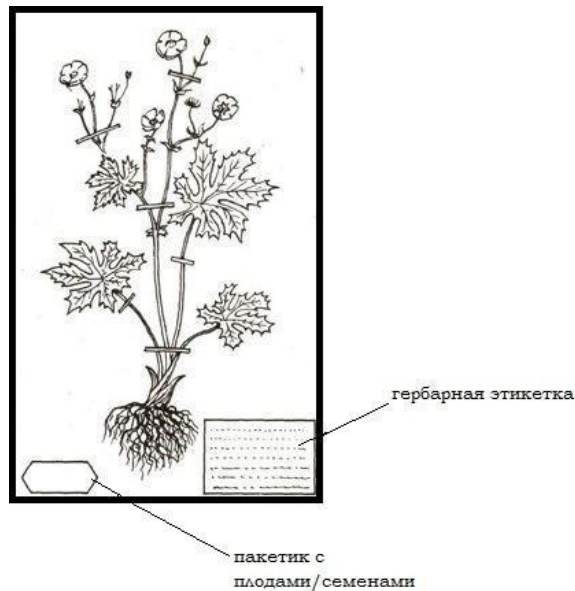


Рис. 3.4. Загальний вигляд гербарного листа.

Чистова етикетка має розміри 7,0×13,0 см, пишуть її чорною тушшю або друкують на принтері. У ній вказують:

- 1) латинську і українську назви родини;
- 2) латинську і українську назви виду;
- 3) місцезростання (поле, ліс, луки, схил тощо);
- 4) місцезнаходження – область, район, населений пункт;
- 5) дату збору;
- 6) прізвище та ініціали здобувача, який зібрав та визначив вид.

Зразок етикетки:

Білоцерківський національний аграрний університет Кафедра лісового господарства	
Родина _____	
Вид _____	
Місцезростання _____	
Місцезнаходження _____	

Дата збору _____	
	Зібрав _____
	Визначив _____

Змонтований гербарний аркуш кладуть у «сорочку–обгортку» з тонкого цупкого паперу (42×70 см), що вкриває аркуш з обох боків.

Рослини в гербарії групують за родинами, а родини розміщують в порядку, за визначниками. Гербарні листи обов'язково нумерують. До гербарію додають флористичний список зібраних видів рослин. Номери видів рослин в гербарії і списку мають збігатись. Для видових назв у списку використовують наскрізну нумерацію. Наприклад:

Родина Подорожникові – *Plantaginaceae* Juss.

1.Подорожник великий – *Plantago major* L.

2.Подорожник ланцетолистий – *Plantago lanceolata* L.

3.Подорожник середній – *Plantago media* L.

Список рослин підписують за зразком:

Флористичний список видів

вищих судинних рослин гербарію студента (-ки)

1 курсугрупи агробіотехнологічного факультету Білоцерківського національного аграрного університету

Петренка М.І.

(прізвище та ініціали здобувача)

1.4. Визначення рослин за визначником

Визначити рослину означає встановити її наукову назву та систематичне положення. Рослина, яку визначають, має бути зібрана з усіма надземними і підземними вегетативними органами, а також з органами розмноження (спороносні колоски, шишки, квітки). Наукова ботанічна назва рослини за правилами бінарної номенклатури складається з трьох частин латинською мовою: 1) назва роду, до якого належить цей вид; 2) видовий епітет; 3) прізвище дослідника, або дослідників (зазвичай скорочено), котрі вперше опублікували назву цього виду. Наприклад:

*Taraxacum*¹ *officinale*² Wigg.³ – кульбаба лікарська, де Wigg. – це скорочення прізвища автора.

Для визначення рослини може знадобитися лупа або бінокляр та набір інструментів для препарування. Визначення проводять за дихотомічними таблицями (ключами), зібраними у визначнику [6].

Встановлюють рослину послідовно за трьома таблицями. Перша таблиця дає змогу визначити родину рослини. Далі, в межах цієї родини, визначають рід рослини, а в межах роду – вид рослини. На початку розгляду кожного відділу, класу і порядку зазначено їх наукові назви. Матеріал у визначнику розміщений за системою А.Л. Тахтаджяна [8]. Таблиці складаються з послідовних ступенів, які позначені порядковими номерами ліворуч від тексту. Кожний ступінь містить два твердження – тезу й антитезу. Теза розміщена безпосередньо після номера ступеня, антитеза – з нового абзацу після риски. Теза й антитеза описують найхарактерніші для певної систематичної групи ознаки рослини, причому антитеза зазвичай містить ознаки, протилежні тим, які вказані в тезі. Праворуч від тези й антитези після крапок вказано номери ступенів, до яких слід одразу переходити, якщо ознаки, наведені у тезі чи антитезі, відповідають ознакам рослини, що її визначають. Отже, процес визначення полягає в тому, що кожного разу слід обирати одне твердження з двох, – тезу чи антитезу, – і переходити до ступеня, вказаного після обраного твердження. Так триває доти, доки не одержимо твердження, яке не відсилає до чергового ступеня, а містить назву систематичної групи, яку визначають (родина, рід чи вид), російською, українською та латинською мовами. Визначення вважають успішним, якщо всі ознаки, наведені в обраних тезах і антитезах, відповідають ознакам рослини, що її визначають. Якщо не всі ознаки збігаються, слід уважно перевірити процес визначення. Якщо цифри в дужках немає, значить, перехід відбувся з попереднього ступеня. Працюючи з визначником, слід звернути увагу на те, що всі систематичні групи в кожній таблиці пронумеровані, тому не слід плутати номер, який стоїть перед назвою групи і відділений від неї крапкою, з номером ступеня, на який слід переходити. Послідовність номерів ступенів визначення рослини слід записувати в щоденнику, щоб перевірити результати.

Після встановлення назви родини за першою таблицею слід відшукати у предметному покажчику назв рослин сторінку, з якої починається друга

таблиця (визначення роду) для цієї родини. Пошук можна вести будь-якою з трьох мов: російською, українською або латинською. На зазначеній сторінці у визначнику вказано обсяг і поширення цієї родини на земній кулі та подано таблицю для визначення родів. Якщо на території України трапляється лише один рід цієї родини або родина містить лише один рід, то замість таблиці для визначення родів одразу наведено таблицю для визначення видів цього роду. Друга і третя таблиці побудовані аналогічно першій. Назву роду подано із прізвищем її автора. Встановивши рід, шукають у предметному покажчику сторінку, з якої починається визначення видів цього роду. У таблицях для визначення видів назву роду подано скорочено до першої літери із крапкою. Останні теза і антитеза перед визначенням виду містять інформацію про тривалість життя, висоту пагона, час цвітіння або спороношення. Після назви виду вказано характерні місцезростання цього виду та його поширення на території України, що може допомогти у визначенні морфологічно подібних видів, які мають різне поширення. Зазначено також, чи рослина має господарське значення, чи охороняється.

1.5. Морфологічний опис рослин

Кожен здобувач здійснює морфологічний опис 3-5-ти видів рослин з різних родин і заносить його у флористичний зошит. Форму органів та їх частин визначають за довідниковою літературою [1, 3]. Для виявлення дрібних деталей будови органів рослини, особливо органів квітки, слід користуватися лупою або біноклем. Нижче описано послідовність подання інформації про морфологічну будову тіла рослини та необхідні додаткові дані, які слід вказати в описі.

План морфологічного опису рослин

Назва виду рослини українською і латинською мовами та її систематичне положення (родина, порядок, клас).

1. Загальна характеристика рослини

1. Життєва форма рослин (трава, напівкущ, кущ, дерево).
2. Довговічність рослини (однорічна, дворічна, багаторічна).

3. Опушення (рослина рівномірно опушена або без опушення; опушені окремі частини, опушення рідке чи густе; волоски прості чи складні, розгалужені, залозисті).

4. Висота в сантиметрах.

5. Господарське значення (харчова, кормова, лікарська, декоративна, бур'ян тощо).

II. Підземні вегетативні органи

1. Коренева система (стрижнева, мичкувата);

2. Видозміни коренів (кореневі бульби, коренеплоди, бульбочки, контрактильні корені, повітряні корені, корені-причіпки, корені-присоски, ходульні корені) – якщо наявні.

III. Надземні вегетативні органи

1. Стебло (дерев'янисте, трав'янисте, видовжене, вкорочене).

2. Особливості галуження (моноподіальне, симподіальне, дихотомічне).

3. Форма стебла на поперечному зрізі (округле, сплюснуте, тригранне, чотиригранне, багатогранне, порожнисте, шипувате).

4. Положення стебла в просторі (пряmostoяче, висхідне, повзуче, лежаче, витке, чіпке).

5. Тип листка (простий чи складний; черешковий, піхвовий, сидячий; з прилистками чи без них).

- за формою листкової пластинки: голчастий, лінійний, ланцетний, овальний, округлий;

- за краєм пластинки: цілокрай, зубчастий, пилчастий, виїмчастий;

- за формою основи листкової пластинки: клиноподібний, округлий, серцеподібний, стрілоподібний;

- за формою верхівки листкової пластинки: округлий, гострий, виїмчастий, тупий;

- за ступенем розчленування листкової пластинки: цілісний, трійчасто-, перисто-, пальчато-лопатовий, трійчасто-, перисто-, пальчатороздільний, трійчасто-, перисто-, пальчаторозсічений.

6. Колір (зелений, безбарвний, бурий).

7. Жилкування (паралельне, дугове, сітчасте: пальчасте, перисте, дихотомічне).

8. Листкорозміщення (чергове, супротивне, мутовчасте).

9. Різностість (гетерофілія).

10. Видозміни листків (колючки, вусики, луски, пелюстки квіток тощо).

11. Бруньки (форма, колір, опушення, розміщення).

IV. Генеративні органи

1. Розміщення квіток (з квітконіжками чи сидячі; пазушні чи верхівкові, поодинокі чи зібрані в суцвіття – невизначені чи визначені (вказати тип суцвіття)).

2. Квітка (правильна чи неправильна, одностатева (тичинкова, маточкова), двостатева (гермафродитна, стерильна).

3. Оцвітина (проста (чашечкоподібна чи пелюсткоподібна) чи подвійна, гола квітка).

4. Розміщення частин квітки (спіральне, циклічне, геміциклічне).

5. Оцвітина подвійна (чашечка правильна, неправильна; вільнолиста чи зрослолиста; ступінь зростання; наявність підчашшя; колір і розмір чашолистиків, їх кількість).

6. Віночок (правильний, неправильний; вільнопелюстковий, зрослопелюстковий, ступінь зростання, кількість пелюсток; колір, форма, розміри, наявність нігтика, зіва, відгину).

7. Андроцей (кількість тичинок, зрілі чи незрілі; особливості і ступінь зростання).

8. Гінецей (апокарпний чи ценокарпний; кількість та ступінь зростання плодолистиків; зав'язь верхня, нижня чи напівнижня).

9. Формула і діаграма квітки (з простою оцвітиною, з подвійною оцвітиною).

10. Плід (розмір, форма, забарвлення, покритий волосками, колючками, причіпками).

- за консистенцією оплодня: сухий чи соковитий;

- за походженням: справжній, несправжній, простий, складний, збірний;

- за кількістю насінин – однонасінний, багатонасінний.

11. Тип плоду (сухий: листянка, біб, бобик, стручок, стручечок, коробочка, горіх, горішок, сім'янка, зернівка, крилатка; однонасінні нерозкривні чи багатонасінні розкривні; соковитий: ягода, кістянка, яблуко, гарбузина, померанець; збірні плоди: багатокістянка, багатогорішок; супліддя.

12. Насінина (форма, розмір, забарвлення, кількість).

13. Спосіб запилення (анемофілія, ентомофілія).

14. Спосіб поширення плодів і насіння (автохорія, анемохорія, гідрохорія, зоохорія, антропохорія).

V. Екологічні особливості рослини.

1. За способом живлення (автотрофна, сапрофіт, напівпаразит, паразит, комахоїдна).

2. Екологічна група за потребою у волозі (гідрофіт, гігрофіт, мезофіт, ксерофіт); світлі (геліофіт, сціофіт); тропності ґрунту (еутроф, мезотроф, оліготроф, псамофіт, ацидофіл, кальцефіл, нітрофіл, галофіт тощо).

3. Місцезростання (вказують, де була зібрана рослина (лука, поле, заплава річки, схил балки, штучне лісонасадження, лісосмуга тощо).

IV. ОСНОВИ БОТАНІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ

Згідно з Міжнародним кодексом ботанічної номенклатури, в ботаніці встановлені наступні основні таксономічні категорії: царство (*regnum*), відділ (*divisio*), клас (*classis*), порядок (*ordo*), родина (*familia*), рід (*genus*), вид (*species*) [5]. За необхідності можна ввести додаткові таксономічні одиниці. Досягається це через приєднання префікса *sub-* (під-) до рангів таксонів – наприклад, *subfamilia* (підродина), *subgenus* (підрід) і т.д. або за введення додаткових термінів – триба (*tribus*), секція (*sectio*), ряд (*series*), форма (*forma*).

Основною таксономічною одиницею є вид. Назва виду – це бінарна комбінація, що складається з двох слів – родової назви і видового епітета. Родовою назвою виду виступає іменник в називному відмінку однини. Пишуть родову назву з великої літери і складається з одного слова. Видовий епітет найчастіше виражений прикметником у називному відмінку однини, який узгоджується за родом з родовою назвою. Видовий епітет, як і родова назва, має складатися з одного слова, тобто бути уніомінальним. Якщо він складається з

двох або більше слів, їх зливають воєдино або з'єднують дефісом, наприклад *Capsella bursa-pastoris* Medic. – Грицики звичайні. Видові епітети пишуть з малої літери, навіть якщо вони утворені від власних назв, наприклад Герань Робертова – *Geranium robertianum* L.

Відкривши новий вид рослини, систематик дає йому латинську назву. Щоб ця назва стала відомою широкому колу фахівців, її необхідно оприлюднити в пресі з дотриманням певних правил.

Видові епітети поділяють на інформативні та індіферентні. До інформативних відносять:

1. Епітети, що відображають морфологічні особливості виду: *Plantago lanceolata* L. – Подорожник ланцетолистий, *Corydalis cava* Schweigg. et. Korte. – Ряст порожнистий, *Potentilla argentea* L. – Перстач сріблястий.

2. Епітети, що відображають екологічні особливості виду: *Galium palustre* L. – Підмаренник болотний, *Fragaria vesca* L. – Суниці лісові, *Veronica chamaedrys* L. – Вероніка дібровна.

3. Епітети, що вказують на географічне поширення або батьківщину виду: *Ajuga genevensis* L. – Горлянка женевська, *Astragalus danicus* – Астрагал датський, *Asarum europaeum* L. – Копитняк європейський.

4. Епітети, що вказують на схожість з іншими видами: *Euphorbia cyparissias* L. – Молочай кипарисоподібний, *Anemone ranunculoides* L. – Анемона жовтецева; *Medicago lupulina* L. – Люцерна хмелеподібна.

5. Епітети, що вказують на практичне значення рослин: *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. – Ластовень лікарський, *Betonica officinalis* L. – Буквиця лікарська, *Genista tinctoria* L. – Дрік красильний.

Індіферентними називають епітети, утворені від власних назв: імен та прізвищ учених (переважно ботаніків): *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau – Фіалка Рейхенбаха, *Sisymbrium loeselii* L. – Сухоребрик Лозеліїв.

Латинські назви таксонів у науковій літературі прийнято виділяти з основного тексту, здебільшого використовують курсив.

Після латинської назви виду ставлять прізвище автора, який вперше описав цей вид. Наводять у повному або скороченому вигляді: *Carex riparia* Curtis (вид описаний Вільямом Кертисом), *Trifolium alpestre* L. (вид описаний Карлом

Ліннеєм), *Impatiens parviflora* DC. (вид описаний Альфонсом Декандром), *Valeriana stolonifera* Czern. (вид описаний В.М. Черняєвим). Якщо вид описаний двома авторами, то їх прізвища з'єднують сполучником et – «і»: *Vinca herbacea* Waldst. et Kit (вид описаний Францом Вальдштейном та Паулем Китайбелем); ex – «з, відповідно до, згідно з» використовують для зв'язку прізвищ двох авторів, другий з яких дійсно оприлюднив назву таксона, запропоновану, але дійсно не оприлюднену першим: *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. (вид описаний Якобом Ерхартом та оприлюднений Георгом Гофманом). Коли авторів більше двох, пишуть лише прізвище першого з них, додаючи et al. – «та інші». Авторські скорочення можна відшукати на Інтернет-сторінці Інтернаціонального індексу назв рослин (IPNI) [9].

Якщо рід або таксон нижчого рангу (підрід, вид, підвид, форма) змінюється в ранзі, але зберігає свою назву, то автор, який першим оприлюднив цю назву, має бути процитований у круглих дужках, а за ним прізвище автора нової назви: *Majanthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt, *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

Латинська назва родин утворюється через додавання до основи назви одного з родів, що входять в цю родину, закінчення *-aceae*: *Asteraceae* (від роду *Aster*), *Liliaceae* (від роду *Lilium*). Латинські назви вищого рангу, згідно з Міжнародним кодексом ботанічної номенклатури, можуть утворюватись як за назвою того чи іншого роду, так і за характерними ознаками. Якщо назви таксонів утворюють за назвою роду, то до основи назви роду додають відповідні закінчення (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Закінчення назв таксонів

Таксон	Латинське закінчення	Українське закінчення	Приклад
Відділ	<i>-phyta</i>	-подібні	<i>Magnoliophyta</i> (Магнолієподібні)
Клас	<i>-psida</i>	-	<i>Magnoliopsida</i> (Дводольні)
Порядок -для спорових рослин	<i>-ales</i>	-	<i>Lycopodiales</i> (Плаунові)
-для покритонасінних рослин	<i>-ales</i>	-цвіті	<i>Asterales</i> (Айстроцвіті)

Правила вимови латинських назв видів рослин зазначені у Додатку А.

V. САМОСТІЙНА НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Під час навчальної практики здобувачі виконують індивідуальні навчально-дослідні завдання. Підготовка цих завдань дає змогу оволодіти методикою науково-дослідної роботи, вмінням правильно аналізувати здобуті результати та застосовувати їх до тих чи інших явищ, процесів природи, оволодіти вмінням спостерігати природні явища, знаходити необхідні об'єкти для спостережень. Навчально-дослідну роботу за вибраними темами виконують переважно групами з 2–3 студентів. Вибирають теми студенти самостійно. За результатами роботи здобувачі подають письмовий звіт з доданими документальними матеріалами (рисунок, схеми, цифровий матеріал тощо). Звіт оформляють на окремих аркушах формату А4, обсягом 20 сторінок рукописного тексту. Звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок.

У звіті мають бути представлені наступні розділи:

1. Актуальність обраної тематики.
2. Мета і завдання досліджень.
3. Методика роботи.
4. Результати досліджень.
5. Висновки.

Список використаних літературних джерел

Додатки

Орієнтовні теми індивідуальних навчально-дослідних завдань

1. Вічнозелені рослини місцевої флори (скласти список латинських та українських назв; детально описати біоморфологічні та екологічні особливості конкретного виду; у списку зазначити ендемічні, рідкісні та зникаючі види вічнозелених рослин місцевої флори).

2. Анемофільні види місцевої флори (скласти список латинських та українських назв 20 найпоширеніших видів; виявити специфічні пристосування до агента запилення; зарисувати квітку обраного виду).

3. Ентомофільні види місцевої флори (скласти список латинських та українських назв 20 найпоширеніших видів; виявити специфічні пристосування до агентів запилення; зарисувати квітку обраного виду).

4. Анемохорні та зоохорні види місцевої флори (скласти список латинських та українських назв 20 найпоширеніших видів; визначити тип та спосіб поширення плодів; зарисувати плоди анемохорних і зоохорних видів).

5. Види деревних рослин лісу на території досліджень (визначити видовий склад деревних рослин лісу; скласти список латинських та українських назв видів; вказати систематичну приналежність усіх видів до відділу, класу, родини).

6. Видове різноманіття родини Бобові (Букові, Березові, Вербові, Розові, Жовтецеві, Губоцвіті, Айстрові) у місцевій флорі (визначити видовий склад; зарисувати типи квіток та плодів; вказати способи запилення та поширення плодів).

7. Представники родини Злакові (лучні або культурні) регіону досліджень (виявити та визначити найбільш поширені види; описати типові умови існування цих видів; зарисувати їхні біоморфологічні особливості).

8. Бур'янисті рослини регіону (скласти список латинських та українських назв сегетальних та рудеральних бур'янів; вивчити систематичний склад та екологічні умови росту бур'янів; з'ясувати різні способи пристосування до розмноження).

9. Основні види сільськогосподарських рослин (виявити та визначити найбільш поширені види; описати типові умови існування цих видів; зарисувати їхні біоморфологічні особливості).

10. Лікарські рослини регіону (скласти список латинських та українських назв лікарських рослин, поширених у регіоні; вказати їх життєві

форми та систематичну належність; виявити види лікарських рослин, які включено до Червоної книги України).

11. Декоративні дерева та чагарники у дендропарку «Олександрія» (скласти список латинських та українських назв; вивчити та описати основні особливості біології цих рослин та необхідні умови для їх вирощування).

12. Видова різноманітність урбоценозів (скласти список латинських та українських назв видів рослин; вивчити та описати основні особливості біології цих рослин та необхідні умови для їх вирощування).

13. Способи і типи вегетативного розмноження вищих рослин (скласти список українською та латинською мовами цибулинних, бульбових і кореневищних рослин; замалювати їх органи вегетативного розмноження).

14. Паразитичні вищі рослини (скласти список українською та латинською мовами рослин – кореневих паразитів і напівпаразитів; скласти список українською та латинською мовами стеблових паразитів і напівпаразитів; зазначити біологічні особливості, пов'язані з паразитичним способом життя).

15. Водні рослини (скласти список українською та латинською мовами рослин, які ростуть у водоймах, розташованих у місцевості проживання; визначити належність цих рослин до гідатофітів, аерогідатофітів, гідрофітів, гігрофітів; дати характеристику умов життя описаних рослин, зазначити ознаки пристосування до водного способу життя).

16. Болотні рослини (скласти список українською та латинською мовами рослин, які зростають на болотах; дати характеристику умов життя описаних видів, зазначити ознаки пристосування до водного способу життя).

17. Отруйні рослини природної флори Київської області (скласти список латинських та українських назв отруйних рослин регіону; вказати їх життєві форми та систематичну належність).

18. Покритонасінні рослини Київської області, що включені до Європейського Червоного списку (скласти список латинських та українських назв видів покритонасінних рослин регіону; вказати їх охоронний статус).

19. Адвентивні рослини у флорі Київщини (виявити та визначити найбільш поширені види; описати типові умови існування цих видів; зарисувати їх біоморфологічні особливості).

20. Комахоїдні рослини України (виявити та визначити найбільш поширені види; описати та зарисувати їх біоморфологічні особливості).

VI. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

6.1. Вимоги до заліку

Кожен здобувач вищої освіти наприкінці практики зобов'язаний представити:

1. Польовий щоденник (веде кожен студент індивідуально, і містить звіти про відвідані екскурсії).

2. Флористичний зошит (веде кожен студент, має містити морфологічний опис 10 деревних та трав'янистих рослин).

3. Звіт про виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (складає кожна бригада).

4. Систематичний гербарій (100 листів на кожную бригаду із флористичним списком).

На залік кожен здобувач має знати не менше 50 назв видів рослин місцевої флори (українською і латинською мовами); розпізнавати їх у природі та гербарії; чітко формулювати характерні ознаки найбільш поширених родин; володіти методикою гербаризації рослин.

Кожен вид діяльності здобувача оцінюють окремо та враховують в підсумковій оцінці. Оцінку за практику виставляють у відомість обліку успішності та індивідуальний навчальний план студента. Здобувач, який не виконав програму практики, неякісно оформив звіт або несвоєчасно його представив, отримав незадовільну оцінку під час захисту звіту – не виконав

навчального плану. Систему оцінювання роботи та знань здобувачів за результатами проходження навчальної практики наведено в таблиці. 6.1.

Таблиця 6.1 – Система оцінювання академічних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної практики

№ з/п	Види діяльності	Бали
1	Оформлення і здача систематичного гербарію	50
2	Ведення польового щоденника	10
3	Оформлення флористичного зошита	20
4	Оформлення звіту ІНДЗ	20
5	Разом	100

Індивідуальне навчально-дослідне завдання оцінюють за наступними критеріями:

- повнота розкриття теми;
- цілісність, систематичність, логічна послідовність, уміння формулювати висновки;
- акуратність оформлення письмової роботи;
- ілюстративність роботи: наявність рисунків, схем;
- наявність списку літературних джерел (не менше 10);
- захист виконаного індивідуального завдання.

Результати виконання і захисту індивідуального навчально-дослідного завдання оцінюють за такою шкалою:

- 0 – відсутність індивідуального завдання;
- 1–4 – неповне розкриття теми, відсутність висновків, ілюстрацій, списку літератури; помилки в оформленні, відсутність гербарію;
- 5–8 – тема розкрита неповністю, відсутні ілюстрації, невірно сформульовані висновки; помилки в оформленні, опрацьована недостатня кількість літературних джерел;

9–12 – питання розкрито, але недостатньо; помилки в оформленні, відсутність додаткових літературних джерел; неповністю здано гербарний матеріал;

13–16 – питання розкрито, використовується достатня кількість літератури; робота логічна, ілюстрована; є незначні помилки в оформленні роботи та гербарного матеріалу;

17–20 – робота виконана згідно з критеріями; представлено весь гербарний матеріал.

6.2. Критерії оцінювання

Оцінка «відмінно». Звіт з практики виконано згідно з вимогами. Відповідь здобувача базується на рівні самостійного мислення з елементами творчого підходу. Здобувач у повному обсязі, якісно та своєчасно виконав усі програмні завдання фахової практичної підготовки, зібрав систематичний гербарій і засвоїв необхідний матеріал, грамотно та логічно його викладає, правильно обґрунтовує рішення, ознайомлений із рекомендованою літературою, володіє назвами видів рослин, уміло поєднує теоретичні знання з практикою, відповіді на запитання правильні.

Оцінка «дуже добре». Звіт з практики виконано згідно з вимогами.

Відповідь будується на рівні самостійного мислення. Здобувач у повному обсязі, якісно та своєчасно виконав індивідуальне навчально-дослідне завдання й усі програмні завдання фахової практичної підготовки, зібрав систематичний гербарій і засвоїв необхідний матеріал, грамотно та логічно його викладає, правильно обґрунтовує ухвалені рішення, ознайомлений із рекомендованою літературою, оперує термінами, використовує та дає критичну оцінку широкого кола практичних проблем, здійснює самостійний аналіз опрацьованого матеріалу, вміло поєднує теоретичні надбання з практикою. Можливі несуттєві труднощі у відповідях на деякі додаткові питання.

Оцінку «добре» виставляють за ґрунтовно складений звіт, сумлінну підготовку до його захисту й умілий виклад матеріалу та знань. Під час написання звіту здобувач використав достатню кількість фактичного матеріалу, його доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання здебільшого правильні та стислі, будуються на рівні самостійного мислення. Однак, на захисті практики здобувач є непослідовним у відповідях, недостатньо обґрунтовує свої висновки та допускає певні неточності в назвах окремих видів рослин.

Оцінку «задовільно» виставляють, якщо здобувач виконував роботи з порушенням терміну, допустив неточності в оформленні матеріалів практики, орієнтується в програмних завданнях фахової практичної підготовки, але не може без сторонньої допомоги зробити на їх основі висновки, пов'язати теоретичні знання з практикою, відчуває значні труднощі в назвах видів рослин, не всі його відповіді на запитання правильні або повні.

Оцінку «достатньо». Поверхнєве знання матеріалу, часткове виконання кожного виду програмних завдань фахової практичної підготовки, недостатньо чітке формулювання під час викладення матеріалів звіту. Здобувач допускає суттєві помилки та неточності у назвах видів рослин, не володіє практичними навичками.

Оцінку «незадовільно» виставляють у випадку, коли здобувач, навіть маючи непоганий письмовий варіант звіту з практики, не виконав певний вид програмних завдань практики, виконав його з нехтуванням встановлених вимог, не може відповісти на запитання щодо назв видів рослин, не виконав календарний план проходження навчальної практики.

Переведення даних стобальної шкали оцінювання в національну шкалу та шкалу ECTS здійснюють у порядку, представленому в таблиці 6.2.

Таблиця 6.2 – Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100- бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зарахова но
82–89	B	Добре	
75–81	C		
64–74	D	Задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Артюшенко З. Т., Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Л., 1990. 200 с.
2. Вассер С. П., Крицька Л. І. Гербарії України: сучасний стан, проблеми функціонування і розвитку. *Український ботанічний журнал*. 1999. Т. 56. № 3. С. 321–330.
3. С. М Зиман та ін. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин. К.: Фітосоціоцентр, 2012. 176 с.
4. Мамчур З. І., Одінцова А. В. Літня навчальна практика з ботаніки: навчально-методичний посібник для студентів біологічного факультету. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. 176 с.
5. Международный кодекс ботанической номенклатуры (Венский кодекс). М.-СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 282 с.
6. Определитель высших растений Украины. К.: Наукова думка, 1987. 548 с.
7. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / уклад.: д-р. біол. наук, проф. Т.Л. Андрієнко, канд. біол. наук М.М. Перегрим. Київ: Альтерпрес, 2012. 148 с.
8. Тахтаджян А. Л. Система магнолиофитов. Л.: Наука, 1987. 439 с.
9. Інтернаціональний індекс назв рослин. URL:
<http://www.ipni.org/ipni/authorsearchpage.do>.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Артющенко З. Т., Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Л., 1990. 200 с.
2. Вассер С. П., Крицька Л. І. Гербарії України: сучасний стан, проблеми функціонування і розвитку. *Український ботанічний журнал*. 1999. Т. 56. № 3. С. 321–330.
3. Верхогляд І. М., Шабарова С. І., Алейніков І. М., Якубенко Б. Є. Морфологія рослин. К.: Фітосоціоцентр, 2010. 231 с.
4. С. М. Зиман та ін.. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин К.: Фітосоціоцентр, 2012. 176 с.
5. Мельниченко Н. В. Курс лекцій та практикум з анатомії та морфології рослин. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 123 с.
6. Нечитайло В. А. Систематика вищих рослин. Покритонасінні. К.: Фітосоціоцентр, 2007. 272 с.
7. Определитель высших растений Украины. К. : Наукова думка, 1987. 548 с.
8. Пересипкіна Т. М. Крайнова А. О. Посібник з навчально-польової практики з ботаніки (морфології рослин). Запоріжжя: ЗДУ, 2001. 124 с.
9. Тахтаджян А. Л. Система магнолиофитов. Л.: Наука, 1987. 439 с.
10. Червона книга України. Рослинний світ. М-во охорони навколиш. природ. середовища України, Нац. акад. наук України / за ред. Я. П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
11. Шевчук О. А. Ботаніка. Морфологія рослин: навчальний посібник для студентів природничо-географічного факультету ОКР «бакалавр», напряму підготовки: 6.040102 Біологія. Вінниця, 2014. 132 с.
12. Юхновський В. Ю., Левандовська С. М., Хрик В. М. Атлас фітоіндикаторів типів лісорослинних умов Лісостепу України. Біла Церква: «Білоцерківдрук», 2013. 651 с.

13. Юхновський В. Ю., Левандовська С. М., Хрик В. М. Атлас фітоіндикаторів типів лісорослинних умов Степу України. Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук», 2015. 527 с.

14. Якубенко Б. Є. Ботанічні терміни: словник. К.: Вид-во НАУ, 2001. 103 с.

Якубенко Б. Є. Польовий практикум з ботаніки: навчальний посібник. К.: Фітосоціоцентр, 2012. 400 с.

15. Якубенко Б. Є., Попович С. Ю., Григорюк І. П., Мельничук М. Д. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. К.: Фітосоціоцентр, 2010. 420 с.

16. Якубенко Б., Алейніков І., Шабарова С., Машковська С. Ботаніка. К.: Ліра-К, 2020. 436 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

ПРАВИЛА ВИМОВИ ЛАТИНСЬКИХ НАЗВ ВИДІВ РОСЛИН

Латинський алфавіт

<i>Друковані літери</i>	<i>Назва літери</i>	<i>Вимова</i>
A, a	а	а
B, b	бе	б
C, c	це	ц або к
D, d	де	д
E, e	є	є
F, f	еф	ф
G, g	ге або же	г (тверда)
H, h	ап	г (м'яка)
I, i	йот	й
J, j	і	і
K, k	ка	к
L, l	ель	ль
M, m	ем	м
N, n	єн	н
O, o	о	о
P, p	пе	п
Q, q	ку	к
R, r	ер	р
S, s	ес	с або з
T, t	те	т
U, u	у	у
V, v	ве	в
W, w	лвбль ве	в
X, x	ікс	кс
Y, y	ігрек	і
Z, z	зет	з

Вимова і транскрипція латинських назв видів рослин українською

МОВОЮ

A, a – вимовляється як українське а:

Allium cepa – алліум цена – цибуля ріпчаста.

B, b – вимовляється як б:

Beta vulgaris – бета вульгаріс – буряк звичайний.

C, c – вимовляється дwoяко: Ц і як К:

Перед **e, i, u, ae, de** – вимовляється як ц:

Cerasus vulgaris – *церазус вульгарис* – вишня звичайна.

Cicer arietinum – *цицер ариетіnum* – нут звичайний.

C, c – перед іншими звуками вимовляється як к:

Secale cereale – *секале цереале* – жито дике.

Caragana arborescens – *карагана арборесценс* – жовта акація.

Lycopersicon esculentum – *лікоперсікон ескулентум* – томат.

D, d – вимовляється як д:

Daucus carota – *даукус карота* – морква звичайна.

E, e – вимовляється як е:

Eryngium campestre – *ерінгіум кампестре* – миколайчики сині.

F, f – вимовляється як ф:

Fagopyrum esculentum – *фагонірум ескулентум* – гречка посівна.

G, g – вимовляється твердо, як українське г:

Agropyrum repens – *агронірум ре пенс* – пирій повзучий.

H, h – вимовляється м'яко, як українське г:

Hordeum vulgare – *гордеум вульгаре* – ячмінь звичайний.

J, j – вимовляється як напівголосний й:

Juglans regia – *югланс regia* – горіх грецький.

I, i – вимовляється як і:

Triticum durum – *трітікум дурум* – пшениця тверда.

K, k – вимовляється як к:

Kochia scoparia – *кохія скопарія* – кохія справжня.

L, l – вимовляється м'яко, як **ль**:

Malus sylvestris – *малюс сільвестріс* – яблуна лісова.

M, m – вимовляється як **м**:

Medicago falcata – *медікаго фальката* – люцерна жовта.

N, n – вимовляється як **н**:

Prunus spinosa – *прунус спіноза* – терен колючий.

O, o – вимовляється як **о**:

Oryza sativa – *оріза сатіва* – рис посівний.

P, p – вимовляється як **п**:

Panicum miliaceum – *панікум міліацеум* – просо посівне.

Q, q – зустрічається лише у співвідношенні з наступним голосним звуком і вимовляється разом з ним як **кв**:

Quercus robur – *кверкус робур* – дуб черешчатий.

R, r – вимовляється як **р**:

Rumex acetosa – *румекс ацетоза* – щавель кислий.

S, s – може вимовлятися двояко: як **с** і як **з**: між двома голосними вимовляється як **з**:

Rosa rugosa – *роза ругоза* – троянда зморшкувата.

Також у співвідношеннях – **ls, ns, rs** перед голосними може передаватися через **льз, нз, рз**:

Fraxinus excelsior – *фраксінус ексцельзіор* – ясень звичайний.

Trifolium pratense – *тріфоліум пратензе* – конюшина лучна.

Cirsium arvense – *цірзіум арвензе* – осот польовий.

В інших випадках вимовляється як **с**:

Sinapis alba – *сінапіс альба* – гірчиця біла.

T, t – вимовляється як **т**:

Triticum – *трітікум* – пшениця.

U, u – вимовляється як **у**:

Cucurbita pepo – *кукурбіта пепо* – гарбуз звичайний.

V, v; W, w — вимовляється як **в**:

Vicia sativa – *віція сатіва* – вика посівна.

Adonis wolgensis – *адоніс волгензіс* – горицвіт волзький.

X, x – вимовляється як подвійний звук **кс**:

Taraxacum officinale – *тараксакум оффіцінале* – кульбаба лікарська.

Y, y – вимовляється як **і**:

Zea mays – *зеа маїс* – кукурудза.

Z, z – вимовляється як **з**:

Scorzonera – *скорзонера*.

Крім голосних і приголосних звуків, у латинській мові є двоголосні, які вимовляються так:

ae, oe – вимовляється як **е**:

Triticum aestivum – *трітікум естівум* – пшениця м'яка.

Koeleria cristata – *келерія крістата* – кипець гребінчастий.

Ch – вимовляється як **х**:

Chenopodium album – *хеноподіум альбум* – лобода біла.

Ph – вимовляється як **ф**:

Phaseolus vulgaris – *фазеолус вульгаріс* – квасоля звичайна.

Rh – вимовляється як **р**:

Rheum tataricum – *реум татарікум* – ревені татарський.

Th – вимовляється як **т**:

Helianthus annuus – *геліантус аннуус* – соняшник однорічний.

Ti – перед голосними вимовляється як **ці**:

Nicotiana tabacum – *нікоціана табакум* – тютюн справжній.

**Орієнтовний список родин і видів рослин
для обов'язкового вивчення студентами**

Клас дводольні – *Dicotyledones*

Родина Жовтецеві – *Ranunculaceae*

1. Анемона жовтецева – *Anemone ranunculoides* L. У широколистяних лісах. Отруйна для худоби в зеленому вигляді. Після висушування не є отруйною.

2. Жовтець їдкий – *Ranunculus acer* L. У лісах, на узліссях, луках. Отруйний у зеленому вигляді.

3. Жовтець повзучий – *Ranunculus repens* L. У лісах, на узліссях, луках. Отруйний у зеленому вигляді.

4. Жовтець багатоквітковий – *Ranunculus polyanthemos* L. У лісах, на узліссях, луках. Отруйний у зеленому вигляді.

5. Калюжниця болотна – *Caltha palustris* L. Рослина болотистих місць. Отруйна для худоби в зеленому вигляді.

6. Ломиніс прямий – *Clematis recta* L. В лісах, на узліссях, в чагарниках. Отруйна рослина.

7. Пшінка весняна – *Ficaria verna* Huds. В лісах, на сирих затінених місцях. Отруйна рослина.

8. Рутвиця мала – *Thalictrum minus* L. На схилах, узліссях, чагарниках.

9. Сокирки польові – *Delphinium consolida* L. Біля доріг, як бур'ян у озимих посівах. Отруйна рослина.

Родина Макові – *Papaveraceae*

1. Чистотіл великий – *Chelidonium majus* L. У лісах, чагарниках, у садах, як бур'ян на затінених місцях. Лікарська, отруйна рослина.

2. Мак дикий – *Papaver rhoeas* L. На схилах, біля доріг, на полях, як бур'ян.

3. Мак польовий – *Papaver argemone* L. Як бур'ян у посівах.

Родина Руткові – *Fumariaceae*

1. Рутка лікарська – *Fumaria officinalis* L. На полях, уздовж доріг. Бур'ян, лікарська рослина.
2. Ряст ущільнений – *Corydalis solida* (L.) Clairv. У світлих лісах і чагарниках.
3. Ряст порожнистий – *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte. В тінистих лісах і чагарниках.

Родина Барбарисові – *Berberidaceae*

1. Барбарис звичайний – *Berberis vulgaris* L. На узліссях, в чагарниках. Рослина їстівна.

Родина Гвоздикові – *Caryophyllaceae*

1. Віскарія клейка – *Viscaria viscosa* (Scop.) Aschers. На узліссях, галявинах, схилах.
2. Зірочник середній – *Stellaria media* (L.) Vill. На засмічених місцях, біля осель, як бур'ян в садках і на городах.
3. Зірочник гайовий – *Stellaria nemorum* L. У лісах.
4. Зірочник ланцетоподібний – *Stellaria holostea* L. У лісах.
5. Зірочник шлакоподібний – *Stellaria graminea* L. На трав'янистих схилах, на луках. Отруйний для коней, великої рогатої худоби, свиней. Отруєння спричиняє параліч ніг.
6. Коронарія зозуляча, зозулин цвіт – *Coronaria flos-cuculi* (L.) A.Br. На вогких луках, з країв боліт.
7. Роговик ланцетовидний – *Cerastium holosteoides* Fries. На луках, узліссях.
8. Еремогоне скельна – *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn. У лісах, на узліссях.
9. Смілка звичайна – *Silene vulgaris* (Moench) Garcke. На сухих луках, узліссях, схилах, чагарниках.

10. Смілка поникла – *Silene nutans* L. На узліссях, галявинах, у світлих лісах, як бур'ян у посівах багаторічних трав.

11. Куколиця біла – *Melandrium album* (Mill.) Garcke. На луках, узліссях, по чагарниках, як бур'ян на городах, в садах, у посівах.

12. Мильнянка лікарська – *Saponaria officinalis* L. В чагарниках, на узліссях, луках, по берегах річок. Отруйна для худоби. Лікарська рослина.

Родина Гречкові – *Polygonaceae*

1. Гірчак перцевий, водяний перець – *Polygonum hydropiper* L. На берегах, канавах, у вологих лісах. Рослина лікарська, отруйна.

2. Гірчак шорсткий – *Polygonum scabrum* Moench. На луках, як бур'ян на полях і городах.

3. Гірчак березкоподібний – *Polygonum convolvulus* L. Як бур'ян у посівах і засмічених місцях. Рослина отруйна.

3. Гірчак звичайний – *Polygonum aviculare* L. На відкритих місцях. Рослина кормова, лікарська.

4. Щавель горобиний – *Rumex acetosella* L. На вологих кислих піщаних ґрунтах, узліссях, луках. Бур'ян.

5. Щавель кислий – *Rumex acetosa* L. На луках, лісових галявинах. Харчова рослина.

6. Щавель кінський – *Rumex confertus* Willd. На луках, вологих місцях. Бур'ян.

7. Щавель кучерявий – *Rumex crispus* L. На луках, узліссях, як бур'ян у посівах.

Родина Лободові – *Chenopodiaceae*

1. Лобода біла – *Chenopodium album* L. Як бур'ян на полях, городах, узбіччях доріг.

Родина Щирицеві – *Amaranthaceae*

1. Щириця загнута – *Amaranthus retroflexus* L. Бур'ян на полях, городах, узбіччях доріг. Кормова рослина.

1. Щириця біла – *Amaranthus albus* L. Те саме.

Родина Фіалкові – *Violaceae*

1. Фіалка польова – *Viola arvensis* Murr. Як бур'ян на полях та городах.
2. Фіалка відхилена – *Viola declinata* Waldst. et Kit. На сухих луках, узліссях.
3. Фіалка Рейхенбаха – *Viola reichenbachiana*. В лісах.

Родина Мальвові – *Malvaceae*

1. Калачики непомітні – *Malva neglecta* Wallr. Уздовж доріг. Бур'ян. Рослина лікарська, кормова.
2. Лаватера тюрінгська – *Lavatera thuringiaca* L. На схилах, в садах, на городах як бур'ян.
3. Алтея лікарська – *Althaea officinalis* L. На вогких луках, берегах річок, заболочених місцях. Рослина лікарська.

Родина Молочайні – *Euphorbiaceae*

1. Молочай кипарисоподібний – *Euphorbia cyparissias* L. На степових схилах, як бур'ян на піщаних місцях. Рослина отруйна.
2. Молочай прутоподібний – *Euphorbia virgultosa* Klok. На степах, луках, в чагарниках. Рослина отруйна.
3. Молочай верболистий – *Euphorbia salicifolia* Host. На степах, луках, в чагарниках. Рослина отруйна.

Родина Хрестоцвіті, Капустяні – *Cruciferae, Brassicaceae*

1. Гірчиця польова – *Sinapis arvensis* L. Як бур'ян в посівах ярих культур. До цвітіння рослина не отруйна.
2. Гикавка сіра – *Berteroa incana* (L.) DC. Бур'ян уздовж доріг і на полях. Рослина лікарська.
3. Грицики звичайні – *Capcella bursa-pastoris* (L.) Medik. Ростуть повсюдно. Рослина кормова, лікарська. Сегетальний і рудеральний бур'ян.
4. Кудрявець Софії – *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl. У балках, уздовж доріг, на полях. Бур'ян. Отруйне лише насіння.
5. Редька дика – *Raphanus raphanistrum* L. Бур'ян у посівах та біля доріг.
6. Сухоребрик Лозеліїв – *Sisymbrium loeselii* L. Бур'ян.

7. Талабан польовий – *Thlaspi arvense* L. Бур'ян у посівах, біля доріг та осель. Рослина отруйна, лікарська.

8. Хрінниця польова – *Lepidium campestre* (L.) Ait. Бур'ян на полях, перелогах, схилах, біля доріг.

Родина Первоцвіті – *Primulaceae*

1. Первоцвіт весняний – *Primula veris* L. На узліссях, лісових галявинах.

2. Вербозілля лучне – *Lysimachia nummularia* L. У чагарниках, лісах і на заплавлених луках.

3. Вербозілля звичайне – *Lysimachia vulgaris* L. На вологих місцях, на болотах, берегах річок і озер.

Родина Маренові – *Rubiaceae*

1. Підмаренник багновий – *Gallium uliginosum* L. На вогких луках, болотах, берегах річок і ставків.

2. Підмаренник болотний – *Gallium palustre* L. На вологих та заболочених луках.

3. Підмаренник справжній – *Gallium verum* L. На луках, узліссях, степових схилах.

4. Підмаренник чіпкий – *Gallium aparine* L. Як бур'ян на городах, садах і полях. У лісах.

Родина Розові – *Rosaceae*

1. Гадючник в'язолистий – *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. На вогких луках, берегах річок, у вогких лісах.

2. Гадючник звичайний – *Filipendula vulgaris* Moench. На степових схилах, галявинах, у чагарниках.

3. Гравілат міський – *Geum urbanum* L. У світлих лісах, в чагарниках.

4. Гравілат річковий – *Geum rivale* L. На вологих луках, вільшняках, болотистих місцях.

5. Парило звичайне – *Agrimonia eupatoria* L. На відкритих місцях, узліссях. Рослина лікарська.

6. Перстач гусячий – *Potentilla anserina* L. На луках і заплавах, на берегах водойм. Рослина отруйна, лікарська.

7. Перстач повзучий – *Potentilla reptans* L. На заплавних луках, в чагарниках, на вогких місцях.

8. Перстач сріблястий – *Potentilla argentea* L. Бур'ян біля доріг, на схилах, луках, пасовищах.

9. Суниця лісова – *Fragaria vesca* L. У світлих лісах, на лісових галявинах. Рослина лікарська.

10. Шипшина собача – *Rosa canina* L. На схилах, узліссях, уздовж доріг.

11. Глід колючий – *Crataegus oxyacantha* L. У лісах. Рослина лікарська.

12. Горобина звичайна – *Sorbus aucuparia* L. В лісах, чагарниках, на схилах балок. Рослина лікарська.

Родина Бобові – *Fabaceae*

1. Астрагал солодколистий – *Astragalus glycyphyllus* L. У лісах, на узліссях, у чагарниках.

2. Астрагал датський – *Astragalus danicus* Retz. У степах, на схилах, сухих луках.

3. Буркун лікарський – *Melilotus officinalis* (L.) Pall. На сухих луках, степах. Кормова рослина, лікарська.

4. Буркун білий – *Melilotus albus* Medik. На схилах, узліссях, луках. Кормова рослина.

5. Горошок мишачий – *Vicia cracca* L. На луках, схилах, в чагарниках. Кормова рослина.

6. Горошок чотиринасінний – *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. У чагарниках, на луках, сухих схилах. Кормова рослина.

7. Горошок плотовий – *Vicia sepium* L. На лісових галявинах, узліссях, луках. Кормова рослина.

8. Дрік красильний – *Genista tinctoria* L. У сухих лісах, на узліссях і в чагарниках.

9. Зіновать руська – *Cytisus ruthenicus* Fisch. ex Woloszcz. На степових та кам'янистих схилах.

10. Конюшина альпійська – *Trifolium alpestre* L. На схилах, сухих луках, узліссях. Рослина кормова.

11. Конюшина гірська – *Trifolium montanum* L. Те саме.

12. Конюшина повзуча – *Trifolium repens* L. На луках, схилах, узліссях. Кормова рослина.

13. Конюшина лучна – *Trifolium pratense* L. На заплавних луках, у чагарниках, на узліссях. Кормова рослина.

14. Лядвенець рогатий – *Lotus corniculatus* L. На луках, трав'янистих схилах.

15. Люцерна серпоподібна – *Medicago falcata* L. На луках, схилах, степах. Кормова рослина.

16. Люцерна хмелеподібна – *Medicago lupulina* L. На суходільних луках, степах. Кормова рослина.

17. Чина лучна – *Lathyrus pratensis* L. На вологих луках. Кормова рослина.

Родина Геранієві – *Geraniaceae*

1. Герань лісова – *Geranium sylvaticum* L. У лісах і на луках.

2. Герань лучна – *Geranium pratense* L. На луках.

3. Герань Робертова – *Geranium robertianum* L. У тінистих лісах, чагарниках.

4. Грабельки звичайні – *Erodium cicutarium* (L.) L'Herit. Як бур'ян на городах, полях.

Родина Зонтичні, Селерові – *Umbelliferae, Apiaceae*

1. Морква дика – *Daucus carota* L. Як бур'ян на полях.

2. Болиголов плямистий – *Conium maculatum* L. На луках, узліссях, у чагарниках. Рослина отруйна.

3. Бугиля лісова – *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. У лісах, чагарниках.

4. Бутень п'янкий – *Chaerophilum temulum* L. На узліссях, біля доріг, у чагарниках. Рослина отруйна.

5. Миколайчики польові – *Eryngium campestre* L. На степових схилах.

6. Миколайчики плоскі – *Eryngium planum* L. На лісових галявинах, рідше на луках, сухих схилах.

7. Яглиця звичайна – *Aegopodium podagraria* L. У лісах, чагарниках, як бур'ян у садах.

Родина Подорожникові – *Plantaginaceae*

1. Подорожник великий – *Plantago major* L. Зростає скрізь, як бур'ян. Рослина лікарська.

2. Подорожник ланцетолистий – *Plantago lanceolata* L. На степах, схилах, луках.

3. Подорожник середній – *Plantago media* L. Те саме.

Родина Товстолисті – *Crassulaceae*

1. Очиток їдкий – *Sedum acre* L. На сухих відкритих піщаних і кам'янистих місцях, на луках і в чагарниках. Рослина отруйна.

Родина Барвінкові – *Aporcynaceae*

1. Барвінок малий – *Vinca minor* L. У лісах.

Родина Шорстколисті – *Boraginaceae*

1. Воловик лікарський – *Anchusa officinalis* L. Біля доріг, на забур'яненних і піщаних місцях, на полях.

2. Живокіст лікарський – *Symphytum officinale* L. На вологих луках, берегах річок. Рослина отруйна, лікарська.

3. Куряча сліпота звичайна – *Nonea pulla* (L.) DC. На глинистих схилах, полях, забур'яненних місцях.

4. Медунка лікарська – *Pulmonaria officinalis* Dumort. У лісах, чагарниках. Лікарська рослина.

5. Синяк звичайний – *Echium vulgare* L. На кам'янистих схилах, у степах, сухих луках, як бур'ян біля осель та доріг. Один з найкращих медоносів.

6. Чорнокорінь лікарський – *Synoglossum officinale* L. Як бур'ян скрізь.

7. Вощанка мала – *Cerintho minor* L. На кам'янистих місцях, схилах, як бур'ян у посівах.

Родина Ластівневі – *Asclepiadaceae*

1. Ластовень лікарський – *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. В лісах, на узліссях, у чагарниках, на степових схилах.

Родина Березкові – *Convolvulaceae*

1. Березка польова – *Convolvulus arvensis* L. На полях, городах, як бур'ян у посівах.

Родина Ранникові – *Scrophulariaceae*

1. Дивина ведмежа – *Verbascum thapsus* L. На відкритих піщаних і кам'янистих місцях, на пустирях. Рослина лікарська.

2. Вероніка дібровна – *Veronica chamaedrys* L. На лісових галявинах і узліссях.

3. Вероніка лікарська – *Veronica officinalis* L. У хвойних та мішаних лісах.

4. Дзвінець великий – *Rhinanthus major* L. На луках, лісових галявинах. Рослина – напівпаразит, отруйна, шкідлива.

5. Дзвінець малий – *Rhinanthus minor* L. На луках, лісових галявинах.

6. Перестріч гайовий – *Melampyrum nemorosum* L. У лісах і чагарниках. Рослина – напівпаразит.

6. Ранник вузлуватий – *Scrophularia nodosa* L. У лісах, чагарниках і на луках. Рослина отруйна.

Родина Пасльонові – *Solanaceae*

1. Блекота чорна – *Hyoscyamus niger* L. Рудеральний бур'ян. Рослина отруйна, лікарська.

2. Дурман звичайний – *Datura stramonium* L. Рудеральний бур'ян. Рослина отруйна, лікарська.

3. Паслін чорний – *Solanum nigrum* L. На забур'ячених місцях. Рослина отруйна, лікарська.

Родина Губоцвіті – *Lamiaceae*

1. Глуха кропива пурпурова – *Lamium purpureum* L. Як бур'ян на полях, городах, у садах.
2. Горлянка женевська – *Ajuga genevensis* L. В лісах, чагарниках, на узліссях, степових схилах.
3. Материнка звичайна – *Origanum vulgare* L. На лісових, заплавних і степових луках. Лікарська рослина.
4. М'ята українська – *Mentha ucrainica* Клок. Рослина лікарська, ефіроолійна.
5. М'ята кільчата – *Mentha verticillata* L. На берегах водойм, на заплавних луках, болотах.
6. М'ята колосоподібна – *Mentha spicata* L. На берегах річок, луках. Містить ефірну олію.
7. М'ята перцева – *Mentha piperita* L. Зустрічається лише в культурі. Рослина лікарська.
8. Жабрій звичайний – *Galeopsis tetrahit* L. У лісах, чагарниках.
9. Жабрій ладанний – *Galeopsis ladanum* L. На полях, часто як післяжнивний бур'ян.
10. Суховершки звичайні – *Prunella vulgaris* L. У лісах, на луках, іноді як бур'ян.
11. Чебрець повзучий – *Thymus serpyllum* L. На освітлених піщаних місцях, у сухих соснових борах. Лікарська рослина.
12. Чистець болотний – *Stachys palustris* L. На луках, берегах водойм, як бур'ян у посівах і городах.
13. Чистець прямий – *Stachys recta* L. На лучних степах, степових схилах, узліссях і галявинах.
14. Розхідник звичайний – *Glechoma hederacea* L. На лісових галявинах, луках, у чагарниках.
15. Собача кропива звичайна – *Leonurus cardiaca* L. На засмічених місцях. Рослина лікарська.

16. Буквиця лікарська – *Betonica officinalis* L. В лісах, чагарниках, на луках.

17. Шавлія лучна – *Salvia pratensis* L. На луках, лісових галявинах, у чагарниках.

18. Шавлія степова – *Salvia stepposa* Des.-Shost. В степах, степових чагарниках.

Родина Складноцвіті, Айстрові – *Compositae, Asteraceae*

1. Волошка синя – *Centaurea cyanus* (All.) Dost. Бур'ян в посівах озимих і ярих злакових культур. Рослина лікарська.

2. Деревій майже звичайний – *Achillea submillefolium* Klok. et Krytzka. На луках, узліссях, галявинах, біля доріг. Рослина лікарська.

3. Жовтий осот польовий – *Sonchus arvensis* L. На полях, у чагарниках як бур'ян.

4. Злінка канадська – *Erigeron canadensis* L. Бур'ян на полях та городах.

5. Кульбаба лікарська – *Taraxacum officinale* Webb ex Wigg. На луках, вигонах, як бур'ян. Лікарська рослина.

6. Галінсога дрібноцвіта – *Galinsoga parviflora* Cav. Бур'ян на полях, городах, у садах.

7. Осот польовий – *Cirsium arvense* (L.) Scop. Бур'ян на полях, городах, біля ставків.

8. Пижмо звичайне – *Tanacetum vulgare* L. На сухих луках, берегах річок, узліссях, в чагарниках. Рослина лікарська.

9. Полин гіркий – *Artemisia absinthium* L. Рудеральний бур'ян. Рослина лікарська.

10. Полин польовий – *Artemisia campestris* L. На річкових пісках та сухих луках.

11. Полин звичайний – *Artemisia vulgaris* L. На берегах річок, на вологих луках, як бур'ян на городах та біля осель.

12. Хамоміла лікарська – *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert. Як бур'ян. Рослина лікарська.

13. Хамоміла запашна – *Chamomilla suaveolens* (Pursh.) Rydb. На засмічених місцях, вигонах, вздовж доріг.

14. Підбіл звичайний – *Tussilago farfara* L. На глинистих схилах. Рослина лікарська.

15. Скерета покрівельна – *Crepis tectorum* L. Бур'ян на полях, вздовж доріг.

16. Ромашка непахуча – *Matricaria perforata* Merat. Бур'ян на полях, городах, уздовж доріг.

17. Цикорій дикий – *Cichorium intybus* L. Уздовж доріг, на берегах річок, схилах, канавах. Рослина лікарська.

18. Цмин пісковий – *Helichrysum arenarium* (L.) DG). На степових схилах, пісках, у сухих лісах. Рослина лікарська.

19. Нечуйвітер волохатенький – *Hieracium pilosella* L. На сухих місцях, пісках.

20. Череда трироздільна – *Bidens tripartita* L. На берегах річок, озер, каналів, на луках. Рослина лікарська.

21. Чорнощир нетреболистий – *Cyclachaena xanthifolia* (Nutt.) Fresen. На забур'яненних місцях.

22. Нагідки лікарські – *Calendula officinalis* L. В садах, на городах. Рослина лікарська, декоративна.

23. Королиця звичайна – *Leucanthemum vulgare* Lam. На сухих луках, узліссях, у чагарниках. Рослина декоративна.

Родина Кропивові – *Urticaceae*

1. Кропива дводомна – *Urtica dioica* L. В лісах, садках, лісосмугах. Бур'ян. Рослина кормова, харчова.

2. Кропива жалка – *Urtica urens* L. Бур'ян поблизу осель, на городах, садах. Харчова рослина.

Родина Хвилівникові – *Aristolochiaceae*

1. Хвилівник звичайний, кірказон – *Aristolochia clematitis* L. У лісах, заплавах річок. Рослина отруйна.

2. Копитняк європейський – *Asarum europaeum* L. У тінистих широколистяних та мішаних лісах. Рослина отруйна.

Клас Однодольні – *Monocotyledones*

Родина Лілійні – *Liliaceae*

1. Вороняче око звичайне – *Paris quadrifolia* L. У вологих тінистих лісах. Рослина отруйна.

2. Зірочки жовті – *Gagea lutea* (L.) Ker.-Gawl. В лісах, чагарниках.

3. Конвалія звичайна – *Convallaria majalis* L. У світлих лісах, чагарниках. Рослина отруйна, лікарська.

4. Купина пахуча – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce. У лісах, чагарниках. Рослина лікарська.

5. Проліска дволиста – *Scilla bifolia* L. У листяних лісах, на узліссях, чагарниках.

6. Чемериця Лобелієва – *Veratrum lobelianum* Bernh. На вологих місцях на узліссях, луках. Рослина отруйна, лікарська.

Родина Холодкові – *Asparagaceae*

1. Холодок лікарський – *Asparagus officinalis* L. На заплавах, луках, трав'янистих місцях, у чагарниках.

Родина Осокові – *Cyperaceae*

1. Осока заяча – *Carex leporine* L. На луках, лісових галявинах.

2. Осока здута – *Carex inflata* Huds. На осокових, лісових болотах.

3. Осока лисяча – *Carex vulpine* L. На вологих луках.

4. Комиш лісовий – *Scirpus sylvaticus* L. У заболочених лісах, на берегах водойм.

Родина Ситникові – *Juncaceae*

1. Ситник головчастий – *Juncus capitatus* Weigel. У вологих супіщаних місцях, переважно в долинах річок.
2. Ситник жаб'ячий – *Juncus bufonis* L. Те саме.
3. Ситник пониклий – *Juncus inflexus* L. На вологих місцях, луках, берегах річок.
4. Ситник скупчений – *Juncus conglomeratus* L. На вологих місцях, в канавах, болотах.

Родина Злакові, Тонконогові – *Gramineae, Poaceae*

1. Анізанта покрівельна – *Anisantha tectorum* (L.) Nevski. На засмічених місцях, біля доріг.
2. Бромус м'який – *Bromus mollis* L. На відкритих забур'яненних місцях, вздовж доріг, у заплавах річок.
3. Вівсюнець пухнастий – *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. На суходільних луках, степах, схилах і узліссях.
4. Грястиця збірна – *Dactylis glomerata* L. На луках, в лісах і узліссях. Рослина кормова.
5. Костриця лучна – *Festuca pratensis* Huds. На вологих луках. Кормова рослина.
6. Костриця овеча – *Festuca ovina* L. На сухих луках. Кормова рослина.
7. Кипець гребінчастий – *Koeleria cristata* (L.) Pers. На луках, схилах. Кормова рослина.
8. Канаркова трава справжня – *Phalaris canariensis* L. У садах, біля доріг на берегах річок, як бур'ян.
9. Куничник наземний – *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. На луках, лісових зрубках, узліссях.
10. Лисохвіст лучний – *Alopecurus pratensis* L. На вологих луках. Кормова рослина.

11. Лепешняк плаваючий – *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. На вологих берегах.
12. Мітлиця біла – *Agrostis alba* L. На луках і лісових галявинах.
13. Мітлиця собача – *Agrostis canina* L. На болотах і заболочених луках.
14. Мишій зелений – *Setaria viridis* L. Бур'ян на полях та городах.
15. Мишій сизий – *Setaria glauca* (L.) P. Beauv. Бур'ян на полях та городах.
16. Пажитниця багаторічна – *Lolium perenne* L. На сухих луках. Кормова рослина.
17. Пахуча трава звичайна – *Anthoxanthum odoratum* L. На луках, лісових галявинах, узліссях. Кормова рослина.
18. Перлівка поникла – *Melica nutans* L. У лісах.
19. Пирій повзучий – *Elytrigia repens* (L.) Nevski. На луках, полях, городах. Злісний бур'ян, кормова рослина.
20. Плоскуха звичайна – *Echinochloa crus-galli* (L.) Roem. et Schult. Бур'ян на полях, городах. Кормова рослина.
21. Райграс високий – *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl. На луках, узліссях. Кормова рослина.
22. Стоколос безостий – *Bromopsis inermis* Holub. На луках, в степах, на схилах, лісових галявинах, узліссях. Кормова рослина.
23. Тимофіївка лучна – *Phleum pratense* L. На заплавлених луках, пасовищах. Кормова рослина.
24. Тимофіївка степова – *Phleum phleoides* H. Karst. На сухих луках, у чагарниках, узліссях, на схилах. Кормова рослина.
25. Тонконіг однорічний – *Poa annua* L. На луках і лісових галявинах, пасовищах. Кормова рослина.
26. Тонконіг лучний – *Poa pratensis* L. На луках і лісових галявинах, пасовищах. Кормова рослина.
27. Трясучка середня – *Briza media* L. На луках, узліссях.

Список видів культурних рослин

Клас Дводольні – *Dicotyledones*

Родина Гречкові – *Polygonaceae*

1. Гречка їстівна *Fagopirum esculentum* Moench

Родина Лободові – *Chenopodiaceae*

1. Буряк звичайний *Beta vulgaris* L.

Родина Хрестоцвіті, Капустяні – *Cruciferae, Brassicaceae*

1. Капуста городня *Brassica oleraceae* L.
2. Редька посівна *Raphanus sativus* L.
3. Хрін звичайний *A Armoracia rusticana* Gaertn.

Родина Гарбузові – *Cucurbitaceae*

1. Гарбуз звичайний *Cucurbita pepo* L.
2. Кавун звичайний *Citrullus lanatus* (Thunb.)

Matsum et Nakai

3. Огірок посівний *Cucumis sativus* L.
4. Диня посівна, д. звичайна *Melo sativus* Sageret ex M.

Roem.

Родина Розові – *Rosaceae*

1. Груша домашня *Pyrus domestica* L.
2. Яблуня домашня *Malus domestica* Borkh.
3. Абрикос звичайний *Armeniaca vulgaris* Lam.
4. Персик звичайний *Persica vulgaris* Mill.
5. Вишня звичайна *Cerasus vulgaris* Mill.
6. Слива домашня *Prunus domestica* L.
7. Суниця зелені, полуниця *Fragaria viridis* Duch.

8. Черешня *Cerasus avium* (L.) Moench
9. Шовковиця біла *Morus alba* L.

Родина Бобові – *Leguminosae, Fabaceae*

1. Горох посівний *Pisum sativum* L.
2. Соя культурна *Glycine max* (L.) Merr.
3. Квасоля звичайна *Phaseolus vulgaris* L.
4. Вика посівна *Vicia sativa* L.

Родина Льонові – *Linaceae*

1. Льон звичайний, л.-довгунець *Linum usitatissimum* L.

Родина Виноградні – *Vitaceae*

1. Виноград культурний *Vitis vinifera* L.

Родина Зонтичні, Селерові – *Umbelliferae, Apiaceae*

1. Кріп пахучий *Anethum graveolens* L.
2. Петрушка кучерява, п. городня *Petroselinum crispum* (Mill.)

A.W. Hill

3. Морква дика *Daucus carota* (Hoffm.) Roehl.
4. Кмин звичайний *Carum carvi* L.
5. Селера звичайна *Apium graveolens* L.

Родина Пасльонові – *Solanaceae*

1. Картопля *Solanum tuberosum* L.
2. Баклажан синій *Solanum melongena* L.
3. Помідор їстівний *Lycopersicon esculentum* Mill.
4. Стручковий перець однорічний *Capsicum annuum* L.
5. Тютюн справжній *Nicotiana tabacum* L.

Родина Коноплеві – *Cannabaceae*

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Коноплі посівні | <i>Cannabis sativa</i> L. |
| 2. Хміль звичайний | <i>Humulus lupulus</i> |

Родина Складноцвіті, Айстрові – *Compositae, Asteraceae*

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Соняшник однорічний | <i>Helianthus annuus</i> L. |
|------------------------|-----------------------------|

Клас Однодольні – *Monocotyledones*

Родина Злакові, Тонконогові – *Gramineae, Poaceae*

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Жито посівне | <i>Secale cereale</i> L. |
| 2. Кукурудза звичайна | <i>Zea mays</i> L. |
| 3. Рис посівний | <i>Oryza sativa</i> L. |
| 4. Овес посівний | <i>Avena sativa</i> L. |
| 5. Просо посівне | <i>Panicum miliaceum</i> L. |
| 6. Пшениця м'яка | <i>Triticum aestivum</i> L. |
| 7. Пшениця тверда | <i>Triticum durum</i> |
| 8. Ячмінь звичайний | <i>Hordeum vulgare</i> L. |

**СПИСОК РЕГІОНАЛЬНО РІДКІСНИХ, ЗНИКАЮЧИХ ВИДІВ
РОСЛИН І ГРИБІВ, ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ ОХОРОНИ
У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

1. Авринія скельна – *Aurinia saxatilis* (L.) Desv.
2. Аконіт дібровний – *Aconitum nemorosum* Vieb. ex Rchb.
3. Аконіт протиотруйний – *Aconitum anthora* L.
4. Андромеда багатоліста – *Andromeda polifolia* L.
5. Анемона лісова – *Anemone sylvestris* L.
6. Арум Бессерів – *Arum besserianum* Schott.
7. Аспленій волосовидний – *Asplenium trichomanes* L.
8. Аспленій північний – *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.
9. Аспленій пристінний – *Asplenium ruta-muraria* L.
10. Багатоніжка звичайна – *Polypodium vulgare* L. s.l.
11. Багаторядник Брауна – *Polystichum braunii* (Spenn.) Fée
12. Багаторядник списовидний – *Polystichum lonchitis* (L.) Roth
13. Багаторядник шипуватий – *Polystichum aculeatum* (L.) Roth
14. Белевалія сарматська – *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow
15. Білозір болотний – *Parnassia palustris* L.
16. Блісмус стиснутий – *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link
17. Блітум лободовидний – *Blitum chenopodioides* L.
18. Верблюдка Маршалова – *Corispermum marschallii* Steven
19. Вероніка Пачоського – *Veronica paczoskiana* Klokov
20. Вишня степова – *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woron.
21. Вільха сіра – *Alnus incana* L.
22. Вовче лико отруйне (Вовчі ягоди звичайні – прим. ук.) – *Daphne mezereum* L.
23. Водяний жовтець Ріона – *Batrachium rionii* (Lagger) Nym.
24. Водяний жовтець розчепірений – *Batrachium divaricatum* (Schrank)

Schur

25. Вольфія безкоренева – *Wolffia arrhiza* Wimm.
 26. Вужачка звичайна – *Ophioglossum vulgatum* L.
 27. Гадюча цибулька занедбана – *Muscari neglectum* Guss. ex Ten.
 28. Гвоздика стиснуточашечкова – *Dianthus stenocalyx* Juz.
 29. Герань темна – *Geranium phaeum* L.
 30. Гіацинтік блідий – *Hyacinthella leucophaea* (Koch) Schur
 31. Глід Липського – *Crataegus lipskyi* Klokov
 32. Глід п'ятистовпчиковий – *Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit.
 33. Голокучник дубовий – *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.
 34. Горделімус європейський – *Hordelymus europaeus* (L.) Harz
 35. Грушанка зеленоцвіта – *Pyrola chlorantha* Sw.
 36. Грушанка середня – *Pyrola media* Sw.
 37. Дзаннікеллія болотна (Цанікелія болотна – прим. ук.) – *Zannichellia palustris* L. s.l.
 38. Дзвінка лілієцвіта (Аденофора лілієцвіта – прим. ук.) – *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.
 39. Дзвоники оленячі – *Campanula cervicaria* L.
 40. Дихостиліс Мікелі – *Dichostylis micheliana* (L.) Nees
 41. Дрік германський – *Genista germanica* L.
 42. Дуб скельний – *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.
 43. Егоніхон фіолетово-голубий – *Aegonychon purpureo-caeruleum* (L.)
- Holub
44. Еремогоне скельна – *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn.
 45. Зимолюбка зонтична – *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton
 46. Зіновать Блоцького – *Cytisus blockianus* Pawl.
 47. Зірочки низенькі – *Gagea pusilla* (F.W. Schmidt) Schult. & Schult. f.
 48. Зірочки Пачоського – *Gagea paczoskii* (Zapał.) Grossh.
 49. Зміївка болгарська – *Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng
 50. Зміячка низька – *Scorzonera humilis* L.
 51. Зміячка пурпурова – *Scorzonera purpurea* L.

52. Їжача голівка маленька – *Sparganium minimum* Wallr.
53. Кадило сарматське – *Melittis sarmatica* Klokov
54. Китятки Вольфганга – *Polygala wolfgangiana* Besser ex Ledeb.
55. Клопогін європейський – *Cimicifuga europaea* Schipcz.
56. Костриця найвища – *Festuca altissima* All.
57. Котячі лапки дводомні – *Antennaria dioica* (L.) Gaertn.
58. Кринітарія волохата – *Crinitaria villosa* (L.) Grossh.
59. Кропива київська – *Urtica kioviensis* Rogow.
60. Куга чорноплода – *Schoenoplectus melanospermus* (C. A. Mey.) Grossh.
61. Купальниця європейська – *Trollius europaeus* L.
62. Кушир донський – *Ceratophyllum tanaiticum* Sapieg.
63. Латаття біле – *Nymphaea alba* L.
64. Латаття сніжно-біле – *Nymphaea candida* J. Presl et C. Presl
65. Лафангіум жовто-білий – *Laphangium luteoalbum* (L.) Tzvelev
66. Листовик сколопендровий – *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm.
67. Ліндернія простерта – *Lindernia procumbens* (Krock.) Borbás
68. Лобода кленолиста – *Chenopodium acerifolium* Andrz.
69. Ломиніс суцільнолистий – *Clematis integrifolia* L.
70. Льон жовтий – *Linum flavum* L.
71. Льон шорсткий – *Linum hirsutum* L.
72. Маріскус маленький – *Mariscus hamulosus* (M. Bieb.) S.S. Hooper.
73. Мигдаль степовий – *Amygdalus nana* L.
74. Міддендорфія дніпровська – *Middendorfia borysthenica* (M. Bieb. ex Schrank) Trautv.
75. Молочка приморська – *Glaux maritima* L.
76. Мучниця звичайна – *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.
77. Наперстянка велика – *Digitalis grandiflora* Mill.
78. Недорісток найменший – *Centunculus minimus* L.
79. Образки болотні – *Calla palustris* L.
80. Одноквітка звичайна – *Moneses uniflora* (L.) A. Gray

81. Омела австрійська – *Viscum album* L. subsp. *austriacum* (Wiesb.) Vollm.
82. Орлики звичайні – *Aquilegia vulgaris* L.
83. Осока багнова – *Carex limosa* L.
84. Осока волотиста – *Carex paniculata* L.
85. Осока двотичинкова – *Carex diandra* Schrank
86. Осока низька – *Carex humilis* Leys.
87. Осока остюкова – *Carex atherodes* Spreng.
88. Осока повисла – *Carex flacca* Schreb.
89. Осока трясучковидна – *Carex brizoides* L.
90. Первоцвіт весняний – *Primula veris* L.
91. Первоцвіт високий – *Primula elatior* (L.) Hill
92. Перлівка трансільванська – *Melica transsilvanica* Schur
93. Печіночниця звичайна – *Hepatica nobilis* Mill.
94. Півники карликові – *Iris pumila* L.
95. Плаун булавовидний – *Lycopodium clavatum* L.
96. Подорожник Корнута – *Plantago cornuti* Gouan
97. Подорожник солончаковий – *Plantago salsa* Pall.
98. Проліска дволиста – *Scilla bifolia* L.
99. Проліска сибірська – *Scilla sibirica* Haw.
100. Пухівка струнка – *Eriophorum gracile* Koch
101. Рдесник альпійський – *Potamogeton alpinus* Balb.
102. Рдесник довгий – *Potamogeton praelongus* Wulf.
103. Рдесник маленький – *Potamogeton pusillus* L.
104. Рдесник червонуватий – *Potamogeton rutilus* Wulf.
105. Ринхоспора біла – *Rhynchospora alba* Vahl.
106. Рівноплідник рутвицелистий – *Isopyrum thalictroides* L.
107. Рододендрон жовтий – *Rhododendron luteum* Sweet
108. Росичка круглолиста – *Drosera rotundifolia* L.
109. Ряска горбата – *Lemna gibba* L.

110. Ряст Маршалла – *Coridalis marshalliana* Pers.
111. Рястка зонтична – *Ornithogalum umbellatum* L.
112. Синюха голуба – *Polemonium caeruleum* L.
113. Ситник головчастий – *Juncus capitatus* Weigel
114. Ситник мілководний – *Juncus tenageia* Ehrh. ex L. f.
115. Ситник розчепірений – *Juncus squarrosus* L.
116. Скерета м'яка – *Crepis mollis* (Jacq.) Aschers.
117. Сонцесвіт звичайний – *Helianthemum chamaecistus* Mill.
118. Страусове перо звичайне – *Mateuccia struthiopteris* (L.) Tod.
119. Таволга зарубчаста – *Spiraea crenata* L.
120. Тирлич звичайний – *Gentiana pneumonanthe* L.
121. Тирлич хрещатий – *Gentiana cruciata* L.
122. Тирличничок гіркуватий – *Gentianella amarella* (L.) Börner
123. Тирличничок язичковий – *Gentianella lingulata* (Agardh) Pritchard
124. Тризубець болотний – *Triglochin palustre* L.
125. Тризубець морський – *Triglochin maritimum* L.
126. Фегоптерис з'єднуючий – *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt
127. Фіалка багнова – *Viola uliginosa* Besser
128. Фіалка висока – *Viola elatior* Fries
129. Фіалка ставкова – *Viola stagnina* Kit.
130. Фітеума колосиста – *Phyteuma spicatum* L.
131. Хвощ великий – *Equisetum telmateia* Ehrh.
132. Хвощ строкатий – *Equisetum variegatum* Schleich. ex Weber et Mohr
133. Цибуля савранська – *Allium savranicum* Besser
134. Цирцея альпійська – *Circaea alpina* L.
135. Чемериця Лобелієва – *Veratrum lobelianum* Bernh.
136. Шавлія буквицелиста – *Salvia betonicaefolia* Etl.
137. Шипшина Горенка – *Rosa gorenkensis* Besser
138. Шипшина найколючіша – *Rosa spinosissima* L.
139. Шипшина Юджила – *Rosa jundzillii* Besser

140. Шолудивник болотний – *Pedicularis palustris* L.
141. Шолудивник Кауфмана – *Pedicularis kaufmannii* Pinzg.
142. Щебрик черговолістий – *Peplis alternifolia* M. Bieb.
143. Щитник гребенястий – *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray
144. Юринея вапнякова – *Jurinea calcarea* Klokov
145. Ялина європейська – *Picea abies* (L.) Karst.
146. Ялівець звичайний – *Juniperus communis* L.

ТИТУЛЬНА СТОРІНКА ЗВІТУ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра лісового господарства

ЗВІТ

про проходження навчальної практики з ботаніки

студента 1 курсу
спеціальності 205 «Лісове господарство»
агробіотехнологічного факультету
ППП студента

Керівник практики:
ППП керівника

Біла Церква – 202_

Навчальне видання

**Ботаніка: програма та методичні рекомендації
до проходження навчальної практики**

**Левандовська Світлана Миколаївна
Лозінська Тетяна Павлівна**

Редактор
Комп'ютерне верстання

Здано до складання . Підписано до друку
Формат 60×84. Ум. друк. арк. 3,2. Тираж 100. Зам.
РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ
09117, Біла Церква, Соборна пл., 8; тел. 33-11-01