

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Факультет плодовоовочівництва, екології та захисту рослин

Кафедра біології

Мамчур Т.В., Парубок М.І.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
«ГЕРБАРІЙ НИЖЧИХ І ВИЩИХ РОСЛИН»**

(для студентів першого рівня вищої освіти (бакалавр)
за спеціальністю 091 – Біологія)



УДК 069.51:58(477.46)

Методичні вказівки розроблено згідно робочої програми та робочого навчального плану з дисципліни «Ботаніка і систематика рослин» для студентів першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 091 – Біологія затвердженої вченою радою факультету плодовоовочівництва, екології та захисту рослин.

Рецензент: кандидат біологічних наук, доцент
кафедри біології та методики її навчання
Уманського державного педагогічного університету
імені Павла Тичини

Г.А. Чорна

Методичні рекомендації схвалено на засіданні кафедри біології
(протокол № 2 від 29.08.2022 р.)

Затверджено і рекомендовано до видання науково-методичною комісією факультету
плодовоовочівництва, екології та захисту рослин
(протокол № 1 від 31.08.2022 р.)

Мамчур Т.В., Парубок М.І. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи «Гербарій нижчих і вищих рослин» (для студентів першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 091 – Біологія). Умань: УНУС. 2022. 50 с.

Опрацювавши матеріал рекомендованих підручників та методичних вказівок, студент мусить:

- уміло володіти теоретичним матеріалом (аналізувати, узагальнювати, робити висновки);
- уміти збирати, гербаризувати, монтувати та інсерувати зібраний матеріал;
- виготовити гербарій у відповідності з вимогами та здати викладачу після закінчення вивченого курсу «Ботаніка. Систематика рослин».

© Уманський НУС, 2022

© Мамчур Т.В., 2022

© Парубок М.І., 2022

Зміст

	ст.
Вступ.....	4
1. Завдання студентам з гербаризації рослин.....	4
2. Матеріали і інструменти, необхідні при гербаризації рослин.....	6
3. Техніка збирання рослин.....	7
4. Техніка закладання рослин при сушінні.....	9
5. Техніка сушіння рослин.....	10
6. Монтування і оформлення гербарію.....	12
7. Складання каталогу зібраних рослин (за системою А.Л. Тахтаджяна):	15
8. Вимова і транскрипція латинських ботанічних слів.....	20
9. Правила назви основних систематичних одиниць.....	22
10. Орієнтовний список родин і видів для обов'язкового вивчення і здачі студентами.....	23
11. Синантропні та рудеральні рослини і їх біологічна характеристика	26
12. Приблизний список рослин-бур'янів.....	29
13. Екологічна група рослин по відношенню до вологи.....	32
14. Список рослин, які слід оберігати і уникати гербаризувати.....	33
15. Лучні, отруйні, шкідливі рослини України.....	36
Список використаної літератури.....	38
Додатки.....	40
Для нотаток.....	49

Вступ

Для раціонального використання оточуючої нас флори, розуміння завдань, поставлених в області охорони природи необхідно добре знати і постійно вивчати видовий склад рослин і особливості окремих їх видів.

Одним із методів, які дозволяють вивчати рослини в різні пору року, є гербаризація рослин.

Слово «*гербарій*» походить від латинського слова «herba» – трава.

Перші гербарії виникли разом з народженням ботаніки як науки в другій чверті XVI ст. в Італії. Збирання і засушування рослин стало початком створення великих гербаріїв в усіх світових країнах, в т.ч. і в тодішній Російській імперії, насамперед в Санкт-Петербурзі, Москві, у Києві, Харкові, Одесі, Львові. В даний час крупних гербаріїв в світі налічується більше 200. Звичайно гербарії охоплюють склад флори якої-небудь конкретної території (країни, області, району). Часто за основу гербаризації беруть ті чи інші властивості рослин, корисні чи шкідливі для людини, наприклад, гербарій бур'янів, лікарських рослин, дендрологічний, культиварів, нижчих рослин та ін.

1. Завдання студентам з гербаризації рослин.

Студенти денної форми навчання готують гербарій з розділу систематики рослин із представлення, який включає представників видів, сортів, форм рослин регіональної флори як трав'янистої, так і дерев'янистої вищих рослин, а також представників нижчих (водорості, гриби), вищі спорові (мохи, хвощі, плауни, папороті). Вищі насінні можуть бути представлені культурними і дикорослими представниками. При збиранні рослин для гербаризації перевагу надають рослинам, які мають те чи інше відношення до господарської діяльності людини (бур'яни, лучні рослини, отруйні, кормові, лікарські, декоративні, плодові та ін.). Одночасно проводиться знайомство студентів з видовим складом фітоценозів, життєвими формами рослин, екологічними групами, а також з рідкісними і видами рослин які підлягають охороні та заборонені для гербаризації.

Перелік рослин даного питання вивчаються під час вивчення дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин», передбачені під час лабораторних занять та проведенням гербарних зборів. Крім того, студенти і самостійно збирають рослини для гербарію, особливо місцевої флори та керуються головними методичними матеріалами із гербаризації рослин (рис.1.).

Для студентів 2 курсу стаціонарного навчання, з метою збереження і охорони флори в поблизу розташованих лісах і на луках і в інших рослинних угрупованнях кафедру біології Уманського національного університету садівництва визначено завдання збирання і оформлення одного гербарію на двох осіб. В гербарії повинно бути представлено не менше 100 видів рослин з 30-33 родин. При його здачі студент повинен знати українські і латинські назви видів і

родин, коротку характеристику основних родин регіону, біологічну групу чи цінні властивості рослини.

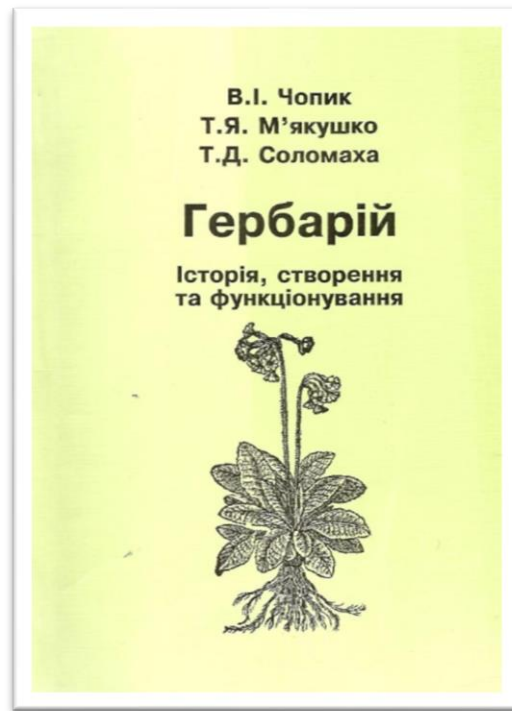


Рис. 1. Методичні рекомендації ведення гербарної справи.

Приблизний склад гербарію (видів): дерев і кущів – 10; дикорослих кормових рослин – 20; бур'янів – 25-30; лікарських – 20; отруйних – 3-5; паразитів і напівпаразитів – 1-2; гідрофітів – 1-2; гігрофітів – 1-2; ефемерів – 1-2; ефемероїдів – 2-3. Можуть бути включені і деякі культурні рослини.

Студенти з вивчення курсу «Ботаніка. Систематика рослин» звертають більшу увагу на місцеву флору, здають гербарій в кількості 50 видів. В гербарії повинно бути представлено не менше 17-20 родин флори свого регіону, решту флору м. Умані. Вказаний гербарій здає кожний студент. У ньому мусять бути представники різних груп рослин: бур'яни, лікарські рослини, отруйні, декоративні, водні, лучні та ін., представити морфологічні ознаки у 10 видів трав'янистих і дерев'янистих рослин. Можливий допуск виконання тематичного індивідуального гербарію (рослини луків, водойм, дерев, кущів, лікарських рослин ін.). При здачі студент мусить знати українські і латинські назви видів, сортів, форм, родин, коротку характеристику основних родин, які мають господарське значення.

Крім того, кожний студент повинен вивчити і здати обов'язковий список рослин (українські і латинські їх назви), які мають господарське значення для спеціалістів сільського господарства (культурні рослини, кормові та ін.) табл. 1. Оформлення можна здійснити увигляді щоденника з відміткою (дати, погодних умов регіону, змісту екскурсії в природу, морфологічний опис рослин 15 видів зі

систематичним списком (вказати таксони), написати висновки, додати використані літературні джерела, крім гербарію використані фото в природі.

Таблиця 1.

Список рослин включених до гербарію

№ з/п	Назва родини (лат. та укр. назва)	Назва виду		Народногосподарське значення
		латинська	українська	
1				

Етикетка тематичного гербарію може бути надрукована, допускається рукописна, яка заповнюється чорнилом або тушшю, можна чорною ручкою. Обов'язково потрібно вказати назву закладу, кафедри, рослини, її рід, вид, родина, лат., укр. мовами, місце збору (область, район, село, урочище), місцезростання (поле, ліс, луки, придорожня смуга, водойма за можливості її назва), дата збору, прізвище ініціали, хто зібрав і хто визначив рослину та кріпиться до гербарного аркуша, з використанням гербарної сорочки. Всі гербарні збори студент поміщає в підготовлену картонну коробку, паперові пакетики для лишайників (рис. 2.) та фіксується в акті-передачі до гербарного фонду Наукового гербарію УНУС (УМ).

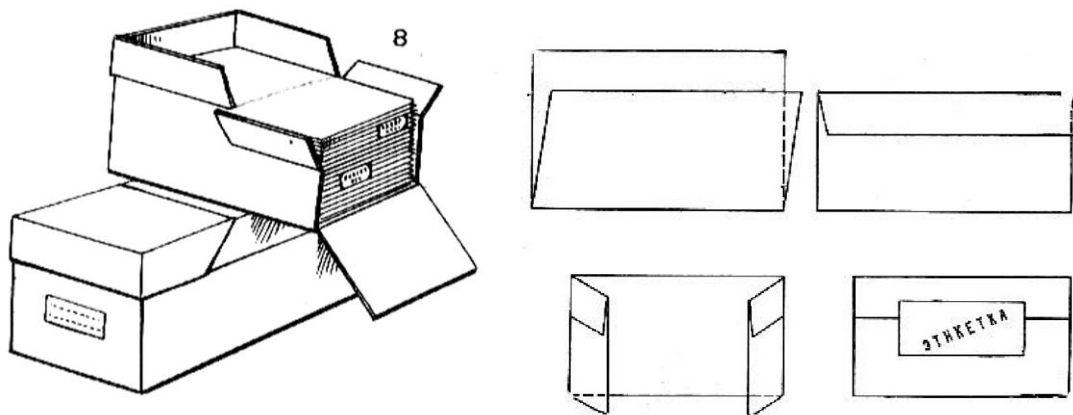


Рис. 2. Коробка для зберігання гербарія (ліворуч), виготовлення паперового пакетика для збору лишайників (праворуч).

2. Матеріали та інструменти, необхідні при гербаризації рослин.

Готуючись збирати гербарій, студент в першу чергу повинен мати достатню кількість паперу (газетного, фільтрувального та ін.), який призначений для забирання вологи із рослин, що будуть гербаризуватися – для перекладання і «сорочок».

«Сорочкою» називають листок паперу (найкраще – газетного), розміром – напівлисток газети, складений навпіл, всередині якого закладають рослину для висушування. Розмір «сорочки» повинен бути трохи більший за саму рослину, або, навпаки, рослина повинна бути трохи менша за «сорочку», щоб кінці рослини не виступали назовні.

Прокладкою називають такий же папір, який кладуть між двома «сорочками». В подальшому прокладки будуть замінюватись на сухі, а «сорочка» залишається та ж сама. З неї рослина не виймається до повного висушування.

Газетні листки придатні для роботи з більш грубими рослинами, фільтрувальний папір використовують для перекладання більш ніжних частин рослини. Застосовують в цьому випадку також і вату.

Під час висушування рослин користуються гербарними сітками або гербарними папками, які можна виготовити і самому з двох листків щільного картону, ін. матеріалу користуючись рекомендаціями О.К., Скворцова, 1977 та В.І. Чопика, 1999 (рис. 3.). Для викопування рослин з коренями використовують лопатки, спеціальні ботанічні копачки, ножі, секатори та ін. Необхідно мати простий олівець для заповнення польових етикеток, пакети або конверти для насіння та плодів, папір для етикеток, зошит, де б можна було відмітити якісь певні особливості фітоценозу під час екскурсій.

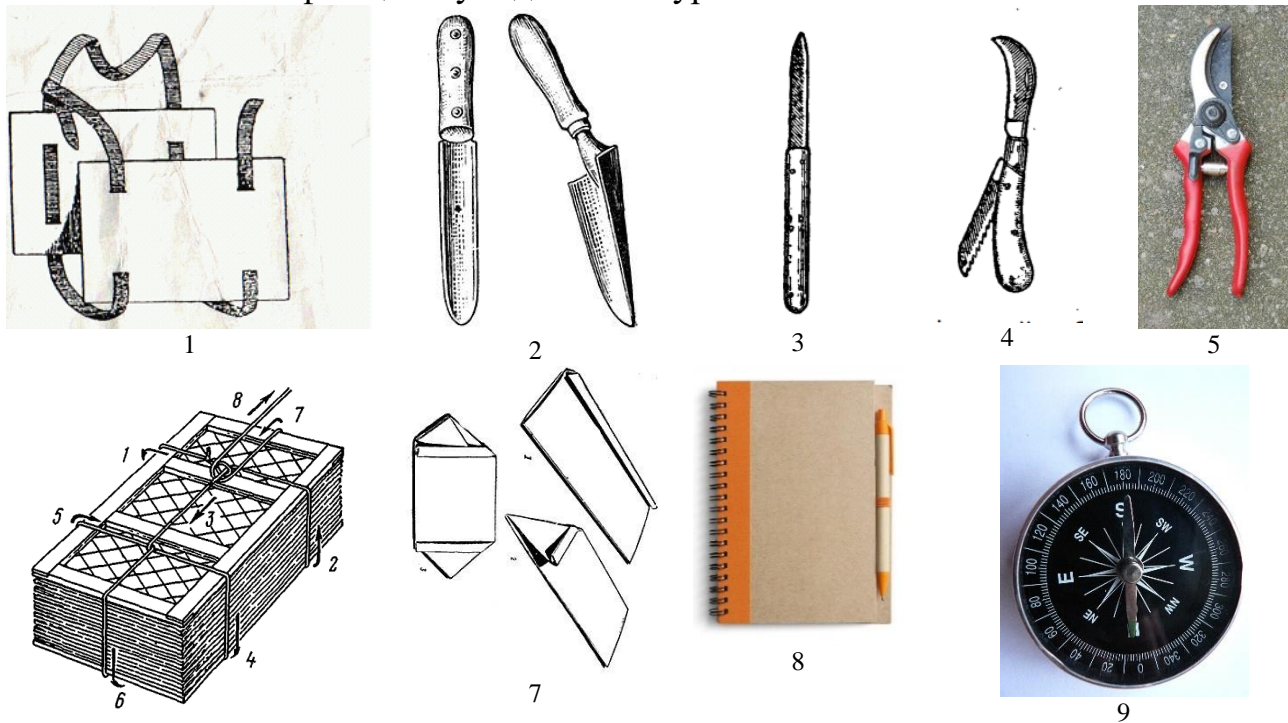


Рис. 3. Матеріали для гербаризації рослин:

1 – гербарна папка; 2 – копачка; 3, 4 – ніж, садовий ніж; 5 – секатор; 6 – гербарна сітка; 7 – пакетик для насіння рослини; 8 – блокнот; 9 – компас туристичний.

3. Техніка збирання рослин.

Кожен студент особисто повинен зібрати і оформити морфологічний і систематичний гербарій, за бажанням індивідуально тематичний гербарій. Розпочати можна в осінній період під час початку навчального року (морфологічний) а також з весни і ціле літо, отримавши попередньо виконання завдання.

Перед виходом на екскурсію в природу потрібно опанувати мету та завдання даної екскурсії, обранні матеріалу з інвентарем, проведення спостережень, досліджень фітоценозів та збір матеріалу.

Збирають рослини тільки в суху сонячну погоду, краще в першій половині дня після зникнення роси. Рослини, зібрані в жарку пору дня, швидко в'януть, тому їх закладання в «сорочку» слід проводити в тіні зразу ж після здійснення зборів.

Для гербаризації вибирають свіжі, без ознак прив'ядання, добре розвинені рослини, квітучі, не уражені шкідниками або хворобами. Рослини повинні бути типовими для даного виду.

З науковою метою і для спеціальних гербаріїв трав'янисті рослини беруть повністю, включаючи і кореневу систему, обов'язково квітучі, з плодами. Однак в навчальній гербарій, з метою збереження рослин, допускається брати найбільш характерні частини рослини – гілку з листками і квітками чи суцвіттям (у дерев'янистих рослин), або ж стебло з цими ж органами (у трав'янистих рослин). Виключення складають рослини-бур'яни. їх можна гербаризувати повністю, включаючи підземні органи. Підземні органи обов'язково викопувати а не виривати, щоб не пошкодити (наприклад цибулини, бульбоцибулини). Важливо залишки ґрунту на них обережно звільнити. Ні в якому разі не відривати нижні сухі листки, відмерлі, оскільки є важливою ознакою у визначенні (наприклад у видів осок).

Якщо рослина цвіте до появи листків, то слід взяти дві гілочки: одну – квітучу без листків, другу – з листками (за розміром гербарного аркуша). Обидві гілочки монтуються на одному і тому ж гербарному листку.

Для рослин деяких родин бажано мати і плоди, тому що саме будова плода є для видів даних родин основною морфологічною ознакою.

Рослини-паразити і напівпаразити слід гербаризувати разом з рослиною-господарем. Рослини з листками різної форми потрібно гербаризувати повністю з прикореневою розеткою або з окремим прикореневим листком (наприклад, жовтець золотистий).

Дводомні рослини монтують на одному і тому ж гербарному листку (чоловічий і жіночий екземпляри). Кожен вид рослин необхідно збирати по 2-3 екземпляри, який із кращих оформляють, якщо ж всі доцільні можна підготувати та використати для дублетів та здійснення обміну. Слід пам'ятати, що не можна з одного місця брати багато рослин, які зустрічаються в цьому угрупованні з малою кількістю, або ж є регіональнорідкісні, рідкісні, занесено до Червоної книги України. Не можна збирати в заповідних зонах, ботанічних садах. Високі за розміром рослини перед закладанням згинають кілька разів, або ж по можливості розрізають та використовують кілька наступних частин.

На кожний зібраний вид рослини заводять польову етикетку, де вказують місце і час збирання, народну чи наукову назву виду. При гербаризації рослини,

особливо їх квітки, часто гублять своє природне забарвлення. Тому в польовій етикетці вказують колір віночка, наявність запаху та ін.

4. Техніка закладання рослин при сушінні.

Зібрані рослини слід закладати на сушіння прямо в умовах природи використовуючи обрані папки, газетний матеріал, гербарні сітки, здійснення записів, а вже в лабораторних умовах їх корегування (перекладаючи розрівняти листок, суцвіття, квітку ін.).

Зібрані рослини в польових умовах вкладають в «сорочки». При цьому рослину кладуть на правий бік «сорочки», стараючись, по можливості, зберегти не лише форму окремих її частин, а і їх розташування відносно одної до другої, надаючи їм природного положення. Потім «сорочки» закривають і перекладають їх прокладками. При необхідності, дуже соковиті чи ніжні частини, перекладають ватою або фільтрувальним папером. Для того, щоб пачка з рослинами мала однакову товщину з протилежних поздовжніх боків, рослини по черзі вкладають коренями в різні боки.

Товсті соковиті стебла розрізають поздовж. Дрібні рослини рівномірно кладуть по декілька екземплярів, щоб вони не налягали одна на другу. Рослини з високим стеблом перегинають 1-2 рази так, щоб вони помістилися на гербарному листку.

Не можна, викинувши частину стебла високої рослини, прикладати ту, що залишилася, до кореневої системи з залишками стебла. Потрібно слідкувати, щоб одні листки були розташовані лицевою стороною, а другі – нижньою. Якщо рослина густо вкрита однаковими листками, то частину їх можна зрізати, залишивши черешки листків.

При закладанні гербарію необхідно слідкувати, щоб жодна частина рослини не виходила за межі паперу листка.

Польову етикетку (тимчасову) вкладають в «сорочку» разом з рослиною з відповідною відміткою (дата місцезнаходження та місцезростання, а назву вже після визначення в лабораторних умовах). Укладені таким чином рослини тимчасово складають в гербарну сітку чи папку.

Слід враховувати особливості збирання і закладання рослин деяких родин і родів при їх гербаризації. Так, *злаки* слід, як правило, збирати з вегетативними і генеративними органами, в стадії воскової зрілості.

При збиранні *лілійних* рослин, які мають цибулини, не можна обривати зовнішні, різного забарвлення, сухі луски цибулин, тому що вони є морфологічними ознаками при визначенні виду.

Рослини родин лободових, капустяних і зонтичних необхідно збирати не лише з квітками, але і з плодами. Їх гербаризують в кінці фази квітіння – початку плодоношення.

Розоцвіті мають ніжні квітки. Тому перед закладанням їх для сушіння рекомендують записати забарвлення віночка, тичинок, форму і величину

пелюсток. Тут також мають значення і молоді не квітучі пагони. Необхідно не пошкодити природні утворення: шипики, волоски, прилистки та ін.

У **бобових** рослин при висушуванні змінюється колір віночка, тому в польовій етикетці обов'язково вказується колір віночка і його частин – паруса, весел, човника.

Рослини родини **зонтичних** часто мають товсті соковиті корені і стебла, що слід враховувати при закладенні їх для висушування.

При гербаризації рослин родини **айстрових**, які мають великі суцвіття (кошики), їх кладуть на вату так, щоб під ватою були лише язичкові квітки, а вся середина суцвіття лежала б на папері. Крайові квітки кошика можна ізолювати паперовими прокладками одну від одної. Висихання кошиків повинно бути повним.

Для створення штучних фітоценозів (в ботанічних кабінетах, холах) застосовують сушіння рослин за допомогою чистого річкового піску в спеціально пристосованих для цього чашках, пляшках, колбах та ін.

5. Техніка сушіння рослин.

Основною умовою виготовлення високоякісного гербарію є порівняно швидке обезводнення і пресування рослин. Висушені рослини повинні зберігати характерний зовнішній вигляд і нормальний колір. Перш за все розміщені рослини в «сорочці» мають бути розташовані на рівнинній поверхні і так, як у майбутньому будуть розташовані на монтованому аркуші паперу.

Бажано у рослини зберегти всі органи, але якщо рослина містить багато листків або стебел, які налягають один на одного, можна частину з них видалити та при цьому залишити черешки, щоб було чітко видно листкорозташування або ж галуження. Частину листків обов'язково перегортають на нижню частину, тобто щоб можна було розглядіти опушення, жилкування не лише зверху, а й знизу. Також здійснюють це із суцвіттями квітки, щоб розглядіти наявність чашечки, її опушення та в водночас надати окремий папір.

Після закладання рослин в польових умовах, вдома рослини негайно знову переглядають, не виймаючи з «сорочок», розправляють пом'яті частини, надаючи їм природного положення. Листки, квітки і суцвіття, укладені у вату або з прокладками, не чіпають, щоб їх не пошкодити.

Стебла або гілочки необхідно зрізати косо, щоб показати внутрішню будову, чи є порожнистим, заповненим, має ребристість. Якщо зібрані плоди рослини, великі можна розрізати повздовж або поперек, або ж на кілька тоненьких долей та кожен зріз висушити.

Серед зібраних рослин, які мають соковиті стебла, листки (наприклад сукуленти) для швидкого висушування їх слід обдати окропом (3-5 хв), щоб убити живі клітини, не занурюючи в окріп квіти, які псуються від гарячої води та втрачають колір. Можна проводити теж із цибулинами, робити зрізи.

Рослини дернисті або подушкоподібні можна гербаризувати в окремих коробках або пресах з додатковими товстими і рихлими прокладками паперу.

Рослини великоміри рекомендовано розділити його на частини і почергово етикетувати всі фрагменти. Достатньо загербаризувати основу, середину і верхівку з додатковим доповненням фото, Відмітити стеблову частину можна з частинки кори.

Серед зібраних рослин з тендітними пелюстками (півники, гібіскус, мальва, лаватера ін.) слід щоб не пошкодити їх потрібно використати кілька окремих квіток в окремо підібраний пакетик із легкої тканини або ж гігроскопічного паперу. Слід не відкривати їх до повного висушування.

Висушування представників відділу голонасінних рослин необхідно здійснювати з наявністю шишок і шишкоягід. Якщо ж вони завеликі то проводити в окремо відведених коробках, а при монтуванні додають до аркушів. Рослини які здатні під час гербаризування осипати хвою на пагонах (ялина, тсуга) потрібно в прозорий поліетиленовий пакетик зібрати суху хвою та розмістити на гербарному аркуші. Іноді можна використовувати різкий розчин столярного клею (100-120 г на 1 л води) та попередньо занурити частину зібраного пагона.

У рослин, які мають грубі або колючі частини (лопух, татарник) можна використовувати для сплющування між гладенькими дошками листки товстого картону.

Представники водної флори потребують попередньо розташовувати у частинках тканини, яка ретельно вбере вологу, а згодом розташовувати до газетних «сорочок».

У нижчих рослин (мохи) слід заготовляти з частинкою невеликої дернинки і обов'язково в коробочці. Надто зволожені дернинки слід використати для висушування фільтрувальний папір або ж марлю.

Лишайники слід заготовляти у більш вологій днини, оскільки за сухої погоди тендітні. Перед закладанням у прес можна трішки зволожити для кращого розправлення. Дрібні кіркові беруть разом із субстратом (камінь, дерево ін.). Якщо ж не вдається їх оформити на гербарних аркушах, то можна зберігати у коробках чи підготовлених ящичках. Етикетки оформляють так як і для вищих рослин.

Розправлені рослини закривають в «сорочці», перекладають 3-4 листками прокладок, чергуючи «сорочки» з прокладками. Зверху на пачку з 25-30 рослинами кладуть ще декілька прокладок, пачку розміщують в гербарну сітку чи папку і міцно пресують, зтягуючи спеціальними ремінцями або шпагатом. Цю сітку або так званий прес (папку) з рослинами кладуть на ребро в добре провітрюване приміщення. Через 10-12 годин після закладання рослин потрібно зробити заміну сирих прокладок на сухі, не чіпаючи «сорочок», а потім цю заміну слід робити один раз на добу перші 4-5 днів. В подальшому достатньо замінювати прокладки через один раз на два дні і т.д.

Збори водоростей які зібрано у водоймах характеризуються тими ж методами що і для водних рослин. А от і представників царства грибів можливі

здійснення зрізів вздовж плодових тіл, великі розташовувати у коробках з попереднім розташуванням їх у поліетилен щоб не розкидалися спори. Гриби-паразити відбирають з наявність господаря на яких вони оселилися.

Для прискорення висушування рослин зовнішні сорочки кладуть в середину пачки, а внутрішні – назовні. Рослини вважаються добре висушеними, якщо вони гнучкі, але не крихкі, і при піднятті їх листки, суцвіття, квітки не згинаються. Пересушені рослини ламаються і погано монтуються.

6. Монтування і оформлення гербарію.

Після готовності рослин для гербаризації їх монтують на гербарні листки (рис. 4.).

Гербарний листок з рослиною зветься гербарним екземпляром. Стандартні розміри гербарного листка 45×30 см. Можна використовувати як формат А4, обов'язково систематичний А3. В навчальному студентському гербарію з систематики рослин допускаються інші розміри, можливий стандартний листок з альбома для малювання, чи інший розмір, але однаковий в одному гербарію. В усіх випадках рослина повинна бути повністю розташована на гербарному листку таким чином, щоб видно було розташування листків на стеблах, квіток, плодів. Плоди чи насіння можна розташувати на гербарному листку в окремому пакеті, який прикріплюється біля рослини в лівому куті. Порівняння монтування з правильним і неправильним розташуванням відображено на рис. 5. Оскільки розташування кілька подібних екземплярів розташування по центру є невірним, що буде при розташуванні на полиці перегинатися, розсипатися. Тому більш потовщені слід чергувати: на першому гербарному аркуші – у верхньому правому кутку, на другому – у верхньому лівому, на третьому – в нижньому лівому, на четвертому – на нижньому правому.

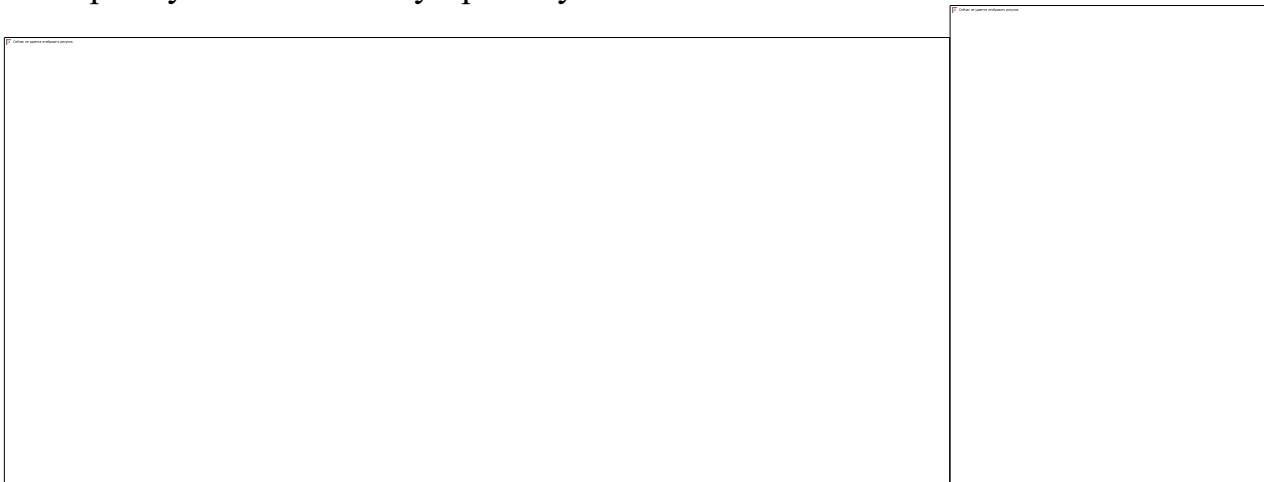


Рис. 4. Монтування висушених рослин: 1 – монтування рослини на папір; 2 – монтована рослина із пакетиком та етикеткою.

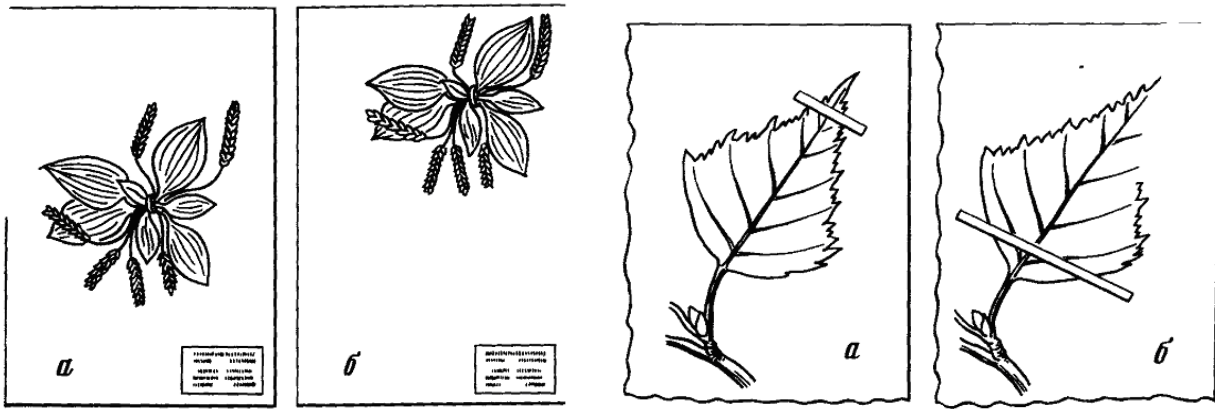


Рис. 5. Розташування гербарних екземплярів рослин : а) невірно, б) вірно.

На одному листку монтується лише один вид рослини. Крупні екземпляри монтуються по одному на листку, дрібні – по кілька штук. В дуже крупних екземплярах можна взяти при їх монтуванні верхню квітучу частину, нижню – корінь чи кореневище, і середню – найбільш характерну для даної рослини. Прикріплюються ці частини на одному листку, але окремо. При монтуванні рослини пришивають білими нитками або прикріплюють вузькими паперовими стрічками. *Не слід рослини приклеювати клеєм!* Рослину ниткою кріплять у кількох місцях, щоб рослина не провисала. *Полоси паперу бажано не приклеїти до самої рослини!* Адже вона може зламатися. *Неможна для приклеювання використовувати липку стрічку (скотч)!* До якого можуть кріпитися часточки бруду. *Також на кінчиках листка чи то пагона бажано не здійснювати закріплення,* оскільки може орган обламуватися. Паперову стрічку слід розташовувати ближче до основи (рис. 4, б.), або ж під квіткою, зважаючи на те, що потрібно залишити погляд на вадливі частини ознак для визначення (форму основи листка, прилистків, чашолистків ін.).

В правому нижньому куті гербарного листка пишеться, чи штампується, або приклеюється етикетка, а за необхідності в іншому місці. *Прикрашати аркуш рамками ін. не потрібно!* Порядковий номер якої заповнюється після повного складання гербарію і систематизацією його за однією з прийнятих філогенетичних систем (Енглера, Гросгейма, Тахтаджяна чи ін.). В межах родин потрібно разом розташовувати рослини одного і того ж роду. Наприклад: родина Solanaceae – пасльонові, рід *Solanum* – паслін; 1. вид – *Solanum nigrum* – паслін чорний; 2. вид *Solanum tuberosum* – картопля; 3. вид *Solanum melangena* – баклажан. Всі інші дані: місце і час збору, назва (якщо впевнений в правильності) переносяться з польової етикетки (рис. 6.). На етикетці вказується українською і латинською мовами назва родини, роду і виду, пишеться прізвище студента (студентів), який готовив гербарій. Рослини, які не вдалося визначити, бажано також монтувати. Вони можуть бути визначені з часом. Керуються підручниками або ж визначниками для визначення таксономічної приналежності.

Уманський національний університет садівництва
Гербарій флори України

№ __ Родина _____

Назва рослини _____

Місце зростання _____

” _____ 2022р.

Зібрав (ла) _____

Визначив (ла) _____

Рис. 6. Форма етикетки.

Підготовлені аркуші групують так, щоб спочатку йшли роди, які належать до однієї рослини, а в межах родів види. Родини розташовують згідно обраної системи.

До готового гербарію студент пише каталог, який здає разом з гербарієм. Каталог складається за філогенетичною системою А.Л. Тахтаджяна, 1966 та керуються міжнародною електронною базою The Plant List (www:theplantlist.org.), оскільки певні види мають синонімічні назви (рис. 7.).

The Plant List → Angiosperms → Amaryllidaceae → Allium → Allium cepa L.

★★ *Allium cepa* L. is an accepted name
 This name is the accepted name of a species in the genus *Allium* (family *Amaryllidaceae*).
 The record derives from WCSP (data supplied on 2012-03-23) which reports it as an accepted name (record 2952617) with original publication details: *Sp. Pl.* 300 1753.
 Full publication details for this name can be found in IPNI: <http://ipni.org/urn:lsid:ipni.org:names:527795-1?>.

Synonyms:
 See "Status", "Confidence level", "Source" for definitions.
 Sort the name records using the buttons.

Name	Status	Confidence level	Source	Date supplied
<i>Allium angolense</i> Baker	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium aobanum</i> Araki	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium ascalonicum</i> auct.	Misapplied	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium ascalonicum</i> var. <i>condensum</i> Millán	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium ascalonicum</i> var. <i>fertile</i> Millán	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium ascalonicum</i> f. <i>rotterianum</i> Voss ex J.Becker	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium ascalonicum</i> var. <i>sterile</i> Millán	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium cepa</i> var. <i>aggregatum</i> G.Don	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23
<i>Allium cepa</i> var. <i>anglicum</i> Alef.	Synonym	★★★	WCSP	2012-03-23

Рис. 7. Міжнародна інтернет-база визначення таксономічної приналежності рослин.

В каталозі пишуть українські і латинські назву класу, порядку, родини, роду, виду. Номер виду рослини а номер повинен відповідати номеру, поставленому в етикетці на гербарній етикетці. У формуванні каталогу дотримуємось абеткового порядку родів і видів.

7. Складання каталогу зібраних рослин (за системою А.Л. Тахтаджяна):

Клас двосім'ядольні – Dicotyledones

- Порядок магнолієцвіті – Magnoliales
 - Родина магнолієві – Magnoliaceae
- Порядок хвилівникоцвіті – Aristolochiales
 - Родина хвилівникові – Aristolochiaceae
- Порядок лататтецвіті – Nymphaeales
 - Родина лататтеві – Nymphaeaceae
 - Родина куширові – Ceratophyllaceae
- Порядок лотосоцвіті – Nelumbonales
 - Родина лотосові – Nelumbonaceae
- Порядок жовтецевоцвіті – Ranunculales
 - Родина жовтцеві – Ranunculaceae
 - Родина барбарисові – Berberidaceae
- Порядок макоцвіті – Papaverales
 - Родина макові – Papaveraceae
- Родина гіпекомієві – Huperziaceae
 - Родина руткові – Fumariaceae
- Порядок гамамелідоцвіті – Hamamelidales
 - Родина гамамелідові – Hamamelidaceae
 - Родина платанові – Platanaceae
- Порядок кропивоцвіті – Urticales
 - Родина в'язові – Ulmaceae
 - Родина шовковицеві – Moraceae
 - Родина коноплеві – Cannabaceae
 - Родина кропивові – Urticaceae
- Порядок букоцвіті – Fagales
 - Родина букові – Fagaceae
- Порядок березоцвіті – Betulales
 - Родина березові – Betulaceae
 - Родина ліщинові – Corylaceae
- Порядок горіхоцвіті – Juglandales
 - Родина горіхові – Juglandaceae
- Порядок гвоздикоцвіті – Caryophyllales
 - Родина лаконосні – Phytolaceaceae
 - Родина ніктагінові – Nyctaginaceae
 - Родина молюгові – Molluginaceae
 - Родина портулакові – Portulacaceae
 - Родина базелієві – Bassellaceae
 - Родина кактусові – Cactaceae
 - Родина гвоздичні – Caryophyllaceae
 - Родина щирицеві – Amaranthaceae
 - Родина лободові – Chenopodiaceae
- Порядок гречкоцвіті – Polygonales
 - Родина гречкові – Polygonaceae
- Порядок кермекоцвіті – Plumbaginales
 - Родина кермекові – Limniaceae

- Порядок телігоноцвіті – Theligonales
 - Родина телігонові – Theligonaceae
- Порядок півонієцвіті – Paeoniales
 - Родина півонієві – Paeoniaceae
- Порядок чайоцвіті – Theales
 - Родина чайні – Theaceae
 - Родина звіробійні – Hypericaceae
 - Родина руслицеві – Elatinaceae
- Порядок фіалкоцвіті – Violales
 - Родина фіалкові – Violaceae
 - Родина чистові – Cirtaceae
- Порядок страстноцвіті – Passiflorales
 - Родина гарбузові – Cucurbitaceae
- Порядок каперцевоцвіті – Capparales
 - Родина каперцеві – Capparaceae
 - Родина клеомові – Cleomaceae
 - Родина хрестоцвіті, капустяні – Brassicaceae, Cruciferae
 - Родина резедові – Resedaceae
- Порядок Тамарикоцвіті – Tamaricales
 - Родина тамариксові – Tamaricaceae
 - Родина франкенієві – Franceniaceae
- Порядок вербоцвіті – Saticales
 - Родина вербові – Salicaceae
- Порядок Вересоцвіті – Ericales
 - Родина актинідієві – Actinidiaceae
 - Родина вересові – Ericaceae
 - Родина брусничні – Vacciniaceae
 - Родина грушанкові – Pyrolaceae
 - Родина монотропові – Monotropaceae
 - Родина водяникові – Empetraceae
- Порядок ебеноцвіті – Ebenales
 - Родина ебенові – Ebenaceae
- Порядок первоцвіті – Primulales
 - Родина первоцвіті – Primulaceae
- Порядок мальвоцвіті – Malvales
 - Родина липові – Tiliaceae
 - Родина мальвові – Malvaceae
- Порядок молочаєцвіті – Euphorbiales
 - Родина самшитові – Buxceae
 - Родина молочайні – Euphorbiaceae
- Порядок тимелеєцвіті – Thymelaeales
 - Родина тимелеєві – Thymelaeaceae
- Порядок ломикаменевоцвіті – Saxifragales
 - Родина агрусові – Grossulariaceae
 - Родина гортензієві – Hydrangeaceae
 - Родина товстолисті – Crassulaceae
 - Родина ломикаменеві – Saxifragaceae
 - Родина білозорові – Parnassiaceae
 - Родина росичкові – Droseraceae

- Порядок розоцвіті – Rosales
 - Родина розові – Rosaceae
- Порядок бобовоцвіті – Fabales
 - Родина мімозові – Mimosaceae
 - Родина цезальпінієві – Caesalpinaceae
 - Родина бобові – Fabaceae, Leguminosae
- Порядок миртоцвіті – Myrtales
 - Родина плакунові – Lythraceae
 - Родина гранатові – Punicaceae
 - Родина онагрові – Onagraceae
 - Родина водяногоріхові – Trapaceae
 - Порядок водянососонкоцвіті – Hippuridales
 - Родина столисникові – Haloragaceae
 - Родина водянкососонкові - Hippuridaceae
- Порядок рутоцвіті – Rutales
 - Родина фісташкові – Anacardiaceae
 - Родина симарубові – Simaroubaceae
 - Родина рутові – Rutaceae
- Порядок сапіндоцвіті – Sapindales
 - Родина сапіндові – Sapindaceae
 - Родина клокичкові – Staphyleaceae
 - Родина кленові – Aceraceae
 - Родина гіркокаштанові – Hippocastanaceae
- Порядок геранієцвіті – Geraniales
 - Родина льонові – Linaceae
 - Родина селітрянкові – Nitrariaceae
 - Родина паролістові – Zygophyllaceae
 - Родина гармалові – Peganaceae
 - Родина квасеницеві – Oxalidaceae
 - Родина геранієві – Geraniaceae
 - Родина красолеві – Tropacolaceae
 - Родина бальзамінові – Balsaminaceae
- Порядок китяткоцвіті – Polygalales
 - Родина китяткові – Polygalaceae
- Порядок дереноцвіті – Cornales
 - Родина деренові – Cornaceae
- Порядок аралієцвіті – Araliales
 - Родина аралієві – Araliaceae
 - Родина зонтичні – Apiaceae
- Порядок бруслиноцвіті – Celastrales
 - Родина бруслинові – Celastraceae
- Порядок жостероцвіті – Rhamnales
 - Родина жостерові – Rhamnaceae
 - Родина виноградні – Vitaceae
- Порядок санталоцвіті – Santalales
 - Родина санталові – Santalaceae
 - Родина ремнецвітникові – Loranthaceae
- Порядок маслиноцвіті – Oleales
 - Родина маслинові – Oleaceae

- Порядок маслинкоцвіті – Elaeangnales
 - Родина маслинкові – Elaengnaceae
- Порядок черсакоцвіті – Dipsacales
 - Родина жимолостеві – Cprifoliaceae
 - Родина адоксові – Adoxsaceae
 - Родина валеріанові – Valerianaceae
 - Родина черсакові – Dipsacaceae
- Порядок тирличецвіті – Gentianales
 - Родина барвінкові – Apocynaceae
 - Родина ластівневі – Asclepidaceae
 - Родина тирличеві – Gentianaceae
 - Родина бобівникові – Menthyanthaceae
 - Родина маренові – Rubiaceae
- Порядок синюхо цвіті – Polemoniales
 - Родина синюхові – Polemoniaceae
 - Родина березкові – Convolvulaceae
 - Родина повитицеві – Cuscutaceae
 - Родина водолисті – Hydrophyllaceae
 - Родина геліотропові – Heliotropiaceae
 - Родина шорстколисті – Boraginaceae
- Порядок ранникоцвіті – Scrophulariales
 - Родина пасльонові – Solanaceae
 - Родина ранникові – Scrophulariaceae
 - Родина бігнієві – Bignoniaceae
 - Родина кунжутіві – Pedaliaceae
 - Родина мартинієві – Martyniaceae
 - Родина вовчкові – Orobanchaceae
 - Родина пухирникові – Lentibulariaceae
 - Родина кулівницеви – Globulariaceae
 - Родина подорожникові – Plantaginaceae
- Порядок губоцвіті – Laminales
 - Родина вербенові – Verbenaceae
 - Родина губоцвіті – Lamiaceae
 - Родина виринницеви – Callitrichaceae
- Порядок дзвоникоцвіті – Campanulales
 - Родина дзвоникові – Campanulaceae
- Порядок айстроцвіті – Asterales
 - Родина айстрові, складноцвіті – Asteraceae, Compositae
- Клас односім'ядольні – Monocotyledones**
- Порядок частухоцвіті – Alismatales
 - Родина сусакові – Butanaceae
 - Родина частухові – Alismataceae
- Порядок жабурникоцвіті – Hydrocharitales
 - Родина жабурникові – Hydrocharitaceae
- Порядок наядоцвіті – Najadales
 - Родина шейхцерієві – Scheuchzeriaceae
 - Родина тризубцеві – Juncaginaceae
 - Родина камкові – Zosteraceae
 - Родина рдесникові – Potamogetonaceae

- Родина рупієві – Ruppiaceae
- Родина цанікелієві – Zannichelliaceae
- Родина різухові – Najadaceae
- Порядок лілієцвіті – Liliales
 - Родина лілійні – Liliaceae
- Родина цибулеві – Alliaceae
 - Родина агавові – Agavaceae
 - Родина амарилісові – Amaryllidaceae
 - Родина холодкові – Asparagaceae
 - Родина діоскорейні – Dioscoreaceae
 - Родина понтедерієві – Pontederiaceae
- Порядок півникоцвіті – Iridales
 - Родина півникікові – Iridaceae
- Порядок імбіроцвіті – Zingiberales
 - Родина каннові – Cannaceae
- Порядок зозулинцєцвіті – Orchidales
 - Родина зозулинцєві – Orchidaceae
- Порядок ситнікоцвіті – Juncales
 - Родина ситнікові – Juncaceae
- Порядок осоковоцвіті – Cyperales
 - Родина осокові – Cyperaceae
- Порядок камеліноцвіті – Commelinales
 - Родина камелінові – Commelinaceae
- Порядок тонконогоцвіті – Poales
 - Родина злакові, тонконогові – Poaceae, Gramineae
- Порядок пальмоцвіті – Arecales
 - Родина пальмові – Arecaceae
- Порядок ароїдоцвіті – Arales
 - Родина ароїдні – Araceae
 - Родина ряскові – Lemnaceae
- Порядок рогазоцвіті – Typhales
 - Родина їжачоголівкові – Sparganiaceae
- Родина рогазові – Typhaceae

Збір рослин студентами в м. Умань охоплює – територію університету, вздовж доріг зростанням рудеральних та синантропних рослин, водної флори «Верхнього третього ставу» прилеглого до НДП «Софіївка» НАНУ, плодо-ягідний сад університету, луки, ліс НПП «Білогрудівка», «Греків ліс» та з регіонів України місцевої флори.

Виконання тематичного гербарію (додаток А–Ж) передбачає гербарні збори рослин в природних у мовах проведених екскурсійних виходів у природу та пов'язує особисте бачення тих чи інших корисних рослин (лісові культури, декоративні культурні та дикорослі рослини парку, клумби, саду, прибудинкової території), лікарські рослини, ефіро-олійні, технічні, плодові і ягідні, кімнатні рослини, пошкоджені шкідниками та хворобами, нижчі рослини, рослини в розвитку онтогенезу.

У таблиці 2. представлено вимову українських та латинських назв, транскрипцію ботанічних слів рослин.

8. Вимова і транскрипція латинських ботанічних слів

Таблиця 2

Латинські літери	Вимова	Латинська назва	Українська транскрипція	Українська назва
1	2	3	4	5
голосні звуки				
Aa	а	Adonis	адоніс	горицвіт
Ee	е	Erysimum	ерізімум	жовтушник
Ii	і	Inula	інуля	оман
Jj ставиться перед голосними, пом'якшуючи їх вимову				
ju	ю	Juglans	юглянс	горіх
ja	я	Jasminum	ясмінум	жасмин
jo	йо	Major	майор	великий
Oo	о	Onopordum	онопордум	татарник
Uu	у	Ulmus	ульмус	в'яз
Yu	і	Agropyron	агропірон	пирій
приголосні звуки				
Bb	б	Beta	бета	буряк
Cc перед звуками е, і, ае, оє, у	ц	Cerasus	церазус	вишня
		Cirsium	цірзіум	будяк
		Cyperus	ціперус	смиковець
Cc перед а, u і та перед всіма приголосними	к	Cannabis	каннабіс	коноплі
		Conium	коніум	болиголов
		Cucumis	кукуміс	огірки
		Crepis	крепіс	скерета
		Secale	секале	жито
Dd	д	Datura	датура	дурман
Ff	ф	Fagus	фагус	бук
збіг приголосних				
ch	х	Chenopodium	хеноподіум	лобода
ph	ф	Phaseolus	фазеолус	квасоля
rh	р	Rhaphnus	рафанус	редька
th	т	Thlaspi	тляспі	талабан
is	льз	exceisor	ексцельзіор	високий
ns	нз	pratense	пратензе	лучний
rs	р	Cirsium	цірзіум	будяк
ngu перед голосною	нгв	Sanguisorba	сангвісорба	родовик
перед приголосною	нгу	angustus	ангустус	вузький
sch	сх.	Schismus	схізмус	схізмус

ti перед голосною u, приголосний c, l, s або після s, t, x				
	ті	Tilia	тілія	липа
		Cerastium	церастіум	роговик
		Urtica	уртіка	кропива
ti в кінці слова перед голосною a				
	ці	Tradescantia	традесканція	традесканція
Vv	в	Vicia	віція	вика
Ww	в	Wisteria	вістерія	гліцинія
Xx	кс	Xanthium	ксантіум	нетреба
Zz в словах, запозичених з грецької				
	з	Zea	зеа	кукурудза
		Azalea	азалея	азалія
Zz в словах не грецького походження				
	ц	Zinia	цінія	цинія
Gg	г	Galega	галега	козлятник
Hh	г, х	Hordeum	гордеум	ячмінь
Kk	к	Kochia	кохія	віниччя
Ll	л	Lolium	льоліум	пажитниця
Mm	м	Malus	малюс	яблуна
Nn	н	Nicotiana	нікотіана	тютюн
Pp	п	Papaver	папавер	мак
Qq	кв	Quercus	кверкус	дуб
Rr	р	Rosa	роза	роза
Ss	с	Sorbus	сорбус	горобина
Ss між двома голосними або між голосною і приголосними m, n	з	Sesamum	сезамум	кунжут
Su перед голосною, з якою складає один склад	св	Suaeda	сведа	содник
Tt	т	Trifolium	тріфоліум	конюшина
подвоєні голосні (дифтонги)				
ae	е	Aesculus	ескулюс	кінський каштан
oe	о	Oenanthae	онанте	омег
au	ау	Centaurea	центауреа	волошка
eu	еу	Eucalyptus	еукаліптус	евкаліпт
вимова деяких латинських слів				
		Acer	ацер	клен
		Agrostis	агростіс	мітлиця
		Ajuga	аюга	розхідник
		Althaea	альтеа	роза
		Alyssum	алісум	бурачок
		Anchusa	анхуза	воловик
		Avena	авена	овес

		Barbarea	барбарєа	суріпиця
		Betula	бєтуля	бєреза
		Bunias	буніас	свєрбига
		Cerasus	цєразус	вишня
		Convolvulus	конвольвулюс	бєрізка
		umbellata	умбєллята	зонтична
		palustre	палюстрє	болотний
		vulgare	вультгарє	звичайний
		calvum	карвум	лисий

9. Правила назви основних систематичних одиниць.

Назви родин латинською мовою пишуть з великої літери, вони закінчуються на:

-*aceae*: *Rosaceae* – розові; *Liliaceae* – лілійні; *Solanaceae* – пасльонові.

Назву роду позначають одним словом і пишуть з великої літери: *Pyrus* – груша, *Medicago* – люцерна. Назву виду позначають двома словами (бінарна номенклатура Ліннея) - *Pyrus communis*. Перше слово видової назви (*Pyrus* – груша) пишуть з великої літери, воно означає рід, до якого належить рослина цього виду, а обидва слова разом (*Pyrus communis* – груша звичайна) становлять назву виду. Слід твердо пам'ятати, що друге слово видової назви (в даному випадку «*communis*») є лише видовим епітетом до першого слова (*Pyrus*) і самостійного значення не має.

Після латинської видової назви вказують скорочене прізвище автора, який описав даний вид і вперше назвав його. Наприклад, *Pyrus communis* L. Буква «L», яка стоїть за видовою назвою будь-якої рослини, є першою літерою автора – Ліннея. Є і інші автори, які вперше описали той чи інший вид рослини.

Інколи пишуть назву різновиду. Тоді до назви виду додають назву різновиду. Наприклад, *Brassica oleraceae* var. *capitata*, що означає капуста городня, різновид головчаста (var. – скорочене слово *varietas* – різновид).

Латинські назви рослин зібраного гербарію рекомендується вчити частинами, регулярно читати латинські назви рослин вголос, звертаючи увагу на правильну вимову. Назви рослин слід вчити наочно, тобто, розглядаючи рослини гербарію або користуючись відповідними малюнками у книзі. При здачі гербарію слід знати детальну ботанічну характеристику основних родин, характерні особливості видів, а також латинські і українські назви родин і видів, їх господарське значення.

10. Орієнтовний список родин і видів для обов'язкового вивчення і здачі студентами.

Відділ покритонасінні (Magnoliophyta, Angiosperms)
Клас дводольні (Dicotylidones, Magnoliopsida)

Родина Magnoliaceae – магнолієві

Magnolia grandiflora магнолія великоквіткова

Родина Ranunculaceae – жовтецеві

Adonis vernalis горицвіт весняний
Ficaria verna пшінка весняна
Anemone ranunculoides анемона жовтецева
Ranunculus acris жовтець їдкий
Consolida regalis сокирки польові

Родина Rosaceae – розові

Rubus ideaus малина звичайна
Fragaria vesca суниця лісові
Cydonia oblonga айва довгаста
Pyrus communis груша звичайна
Malus domestica яблуня домашня
Prunus spinosa терен колючий
Armeniaca vulgaris абрикос звичайний
Persica vulgaris персик звичайний
Cerasus vulgaris вишня звичайна
Cerasus avium черешня
Rosa canina шипшина собача
Spirea salicifolia таволга верболиста
Potentilla argentea перстач сріблястий

Родина Grossulariaceae – агрусові

Ribes nigrum смородина чорна
Ribes rubrum смородина червона
Grossularia reclinata агрус відхилений

Родина Fabaceae (Leguminosae) – бобові

Lupinus angustifolius люпин вузьколистий
Medicago sativa люцерна посівна
Medicago cotovii люцерна Котова
Hodicago lupulina люцерна хмельновидна
Trifolium repens конюшина повзуча
Trifolium pratense конюшина лучна
Trifolium montana конюшина гірська
Lotus corniculatus лядвенець рогатий
Onobrychis sativa еспарцет посівний
Phaseolus vulgaris квасоля звичайна
Pisum sativum горох посівний
Vicia cracca горошок мишачий
Glicine hispida соя культурна

<i>Gossipium hirsutum</i>	Родина Malvaceae – мальвові бавовник звичайний
<i>Linum usitatissimum</i>	Родина Linaceae – льонови льон звичайний, довгунець
<i>Ricinus communis</i>	Родина Euphorbiaceae – молочайні рицина звичайна
<i>Citrus limon</i> <i>Citrus reticulata</i>	Родина Rutaceae – рутові лимон апельсин солодкий
<i>Vitis vinifera</i>	Родина Vitaceae – виноградні виноград культурний
<i>Coriandrum sativum</i> <i>Petroselinum sativum</i> <i>Carum carvi</i> <i>Anethum graveolens</i> <i>Pastinaca sativa</i> <i>Daucus carota</i>	Родина Apiaceae – селерові, зонтичні, окружкові коріандр посівний петрушка посівна кмин звичайний кріп пахучий пастернак посівний морква посівна, дика
<i>Juglans regia</i>	Родина Juglansaceae – горіхові горіх грецький
<i>Atropa belladonna</i> <i>Hyoscyamus niger</i> <i>Capsicum annuum</i> <i>Solanum tuberosum</i> <i>Solanum nigrum</i> <i>Solanum melangena</i> <i>Lycopersicon esculentum</i> <i>Nicotiana glauca</i>	Родина Solanaceae – пасльонові беладона блекота чорна перець однорічний картопля (паслін бульбоносний) паслін чорний синій баклажан помідор їстівний тютюн справжній
<i>Mentha piperita</i> <i>Leonurus cardiaca</i> <i>Thymus serpyllum</i> <i>Stachis annua</i> <i>Savilia pratensis</i>	Родина Lamiaceae – глухокропивові, губоцвіті м'ята перцева собача кропива звичайна чебрець повзучий чистець однорічний шавлія лучна
<i>Papaver somniferum</i> <i>Papaver rhoeas</i> <i>Chelidonium majus</i>	Родина Papaveraceae – макові мак снотворний мак самосійка чистотіл великий
<i>Orabanche cuneata</i>	Родина Orobanchaceae – вовчкові вовчок соняшниковий
<i>Thlaspi arvense</i> <i>Armoracia rusticana</i> <i>Sinapis arvensis</i> <i>Brassica oleracea</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i>	Родина Brassicaceae – капустяні, хрестоцвіті талабан польовий хрін дикий гірчиця польова капуста городня грицики звичайні

Raphanus sativus редька посівна

Родина Cucurbitaceae – гарбузові

Melo sativus диня посівна

Cucumis sativus огірок посівний

Cucurbita pepo гарбуз звичайний

Citrillus vulgaris кавун звичайний

Родина Asteraceae (Compositae) – айстрові, складноцвітні

Helianthus annuus соняшник однорічний

Achillea millefolium деревій звичайний

Cirsium arvense будяк польовий

Taraxacum officinale кульбаба лікарська

Sonchus arvensis жовтий осот польовий

Matricaria recutita ромашка аптечна

Artemisia absinthium полин гіркий

Centaurea cyanus волошка синя

Родина Caryophyllaceae – гвоздикові

Agrostemma githago кукіль звичайний

Dianthus barbatus гвоздика турецька

Stellaria media зірочник середній

Stellaria graminea зірочник злаковидний

Родина Chenopodiaceae – лободові

Beta vulgaris буряк звичайний

Chenopodium album лобода біла

Родина Moraceae – тутові

Morus alba шовковиця біла

Morus nigra шовковиця чорна

Ficus carica інжир

Родина Cannabaceae – конопльові

Humulus lupulus хміль звичайний

Cannabis sativa коноплі посівні

Родина Polygonaceae – гречкові

Rumex acetosa щавель кислий

Rumex confertus щавель кінський

Polygonum aviculare гірчак звичайний, спориш
звичайний

Fagopyrum esculentum гречка їстівна

Rheum tataricum ревінь татарський

Родини Liliaceae, Alliaceae – лілійні, цибулеві

Allium cepa цибуля ріпчаста

Allium sativa часник

Asparagus officinalis спаржа лікарська

Convallaria majalis конвалія звичайна

Polygonatum odoratum купина пахуча

Gagea lutea гусяча цибулька

Aloe arborescens жовта алое деревовидне

Tulipa schrenkii тюльпан Шренка

<i>Veratrum lobelianum</i>	черемиця Лобеля
Родина Poaceae (Gramineae) – тонконогоцвіті, злакові	
<i>Zea mays</i>	кукурудза
<i>Echinochloa crus-galli</i>	плоскуха звичайна, півняче просо
<i>Setaria viridis</i>	мишій зелений
<i>Sorghum vulgare</i>	сорго звичайне
<i>Oryza sativa</i>	рис посівний
<i>Phleum pratense</i>	тимофіївка лучна
<i>Avena sativa</i>	овес посівний
<i>Avena fatua</i>	овес звичайний, вівсюг
<i>Dactylis glomerata</i>	грястиця збірна
<i>Poa pratensis</i>	тонконіг лучний
<i>Festuca pratensis</i>	костриця лучна
<i>Lolium perenne</i>	пажитниця багаторічна
<i>Panicum miliaceum</i>	просо посівне
<i>Saccharum officinarum</i>	тростина цукрова
<i>Secale cereale</i>	жито посівне
<i>Elytrigia repens</i>	пирій повзучий
<i>Hordeum vulgare</i>	ячмінь звичайний
<i>Bromus inermis</i>	бромус безостий
<i>Triticum durum</i>	пшениця тверда
<i>Triticum aestivum</i>	пшениця м'яка
<i>Scirpus lacustris</i>	очерет озерний

11. Синантропні та рудеральні рослини і їх біологічна характеристика.

Рослини, які називають бур'янами, поділяють на дві групи: **сегетальні** бур'яни (від лат. *segetalis* – посівний) і **рудеральні** бур'яни (від лат. *ruderalis* – рудеральний, сміттєвий).

Сегетальні бур'яни розвиваються на землях, що обробляються, разом з культурними рослинами. **Рудеральні** рослини поселяються на землях, що не обробляються, але не мають дикорослого покриву: на дорогах, пустощах, біля будівель, на смітниках і т. ін.; вони часто переходять і в посіви культурних рослин, а також в ліси.

З одного боку, бур'яни негативно впливають на культурні рослини: знижують врожай, є розсадником захворювань рослин та їх шкідників. З іншого боку, багато бур'янів мають ряд корисних властивостей. Їх можна використовувати як харчові, кормові, медоносні, дубильні, текстильні та лікарські рослини. Тому всебічне ознайомлення з рослинами-бур'янами, з їхніми шкідливими і корисними властивостями становить значний інтерес для ботаніка, агронома, плодовода та інших спеціалістів.

Рослини-бур'яни є складовою частиною дикої флори любого регіону країни. Бур'яни, як представники трав'янистих рослин, поділяються відповідно за тривалістю їх життя і способу розмноження на великі біологічні групи: на рослини

однорічні, дворічні і багаторічні.

Однорічники живуть лише один вегетаційний період або частину його, вони проходять повний цикл розвитку і гинуть за одне літо. Корені їх **слабко** розвинені, неглибоко проникають в ґрунт, а **тому** однорічники легко вириваються із землі. Розмножуються рослини цього типу виключно за допомогою насіння.

Серед них розрізняють ефемери, ярі, зимуючі і озимі рослини. **Однорічники ефемери** ростуть і розвиваються протягом небагатьох тижнів, даючи за літо кілька поколінь.

Ярі рослини сходять весною, цвітуть і плодоносять на протязі літа і осені, відмираючи перед зимою.

Зимуючі рослини при весняних сходах цвітуть і плодоносять на протязі літа, а при більш пізніх осінніх сходах розвивають розетки листків і входять під сніг; ріст і розвиток їх закінчується весною або влітку наступного року.

Озимі рослини як при весняних, так і при більш пізніх сходах утворюють розетки листків і кущаться, але цвітуть і плодоносять лише в наступному році.

Дворічники – група рослин, які вимагають для свого розвитку два повних літніх періоди і зимують двічі. В перший вегетаційний період вони розвивають прикореневі листки, а на другий рік утворюють стебло, цвітуть, плодоносять і відмирають. Головний корінь їх дуже розвинений і запасає поживні речовини на протязі першого літа, тому вириваються дворічники з ґрунту звичайно трудніше, чим однорічники. Розмножуються вони за допомогою насіння.

Багаторічники – рослини, тривалість життя яких перевищує два вегетаційні періоди і продовжується інколи на протязі багатьох років. В перший

рік свого розвитку із насіння багаторічники звичайно не цвітуть, а потім цвітуть і плодоносять багаторазово. Розмножуються багаторічники як насінням, так і вегетативно. Підземні частини представлені кореневищами, бульбами, цибулинами або бульбоцибулинами і більш або менш дуже розвиненими коренями. Кореневища і корені, як правило, міцно тримаються в ґрунті, часто проникають на велику глибину і тому при спробах витягнути багаторічники із землі вони звичайно обриваються біля основи стебла.

Серед багаторічників, як і серед однорічників розрізняють кілька біологічних груп, або типів, в залежності від їх здатності до вегетативного розмноження:

Стрижнекореневі – багаторічники з добре розвиненим головним коренем; вегетативним шляхом в природних умовах не розмножуються.

Дернові – рослини з мичкуватою кореневою системою; надземні стебла утворюють дернину; вегетативне розмноження виражене слабо.

Кореневідприскові – рослини розмножуються за допомогою коренів, головного або бічних, на яких утворюються додаткові бруньки, що дають нову поросль.

Кореневищні – бур'яни, що утворюють підземні кореневища за допомогою яких швидко розмножуються вегетативно.

Китицекореневі – рослини, які несуть бічні додаткові корінці у вигляді пучка або китиці; головний корінь укорочений і не дуже помітний (подорожник великий – *Plantago major*).

Повзучі – види рослин із повзучими, що стеляться по землі і укорінюються, стеблами - вусами, плетями. Вегетативне розмноження дуже виражене.

Цибулинові – рослини, що характеризуються присутністю підземних видозмінених пагонів – цибулин, в пазухах лусок яких утворюються маленькі цибулини – «*дітки*», з яких розвиваються нові рослини.

Провести чітку межу між сегетальними і рудеральними бур'янами неможливо, як неможливо і встановити межу між рудеральними і дикими рослинами луків, лісів, боліт і др. Наприклад, усім відомий пирій повзучий і хвощ польовий прекрасно розвивається в умовах дикої флори, а в той же час при сприятливих для них умовах пишно розростаються на полях і городах. Такі рослини відносять до групи бур'янів **необов'язкових**, або **випадкових**.

До групи бур'янів **справжніх**, або **обов'язкових** відносять такі рослини, які тісно пов'язані з полями, городами або садами, тобто, з культурними рослинами або навіть з певними їх видами. Справжні бур'яни настільки пристосувалися до специфічних умов життя на землях, які обробляються, що, попадаючи в умови природних фітоценозів, вони гинуть, як непристосовані.

За способом живлення бур'яни поділяють на **паразитні**, **напівпаразитні** і **непаразитні**.

До **паразитних** відносять рослини, які втратили здатність до самостійного як органічного, так і мінерального живлення. Живляться вони за рахунок рослини-хазяїна. В залежності від того, з яким органом рослини-хазяїна пов'язаний паразит, розрізняють стеблові і кореневі паразитні бур'яни. До стеблових паразитних бур'янів відносять всі види повитиці: повитиця польова, п. конюшинова, п. європейська та ін. До корневих паразитних бур'янів відносять різні види вовчка (заразики), наприклад, заразики соняшникова та ін.

До **напівпаразитних** бур'янів відносять рослини, які здатні фотосинтезувати (мають зелені листки, стебла), але мінеральне живлення одержують від рослини-хазяїна. Сюди відносять омелу білу, ремнецвітник європейський, дзвінець великий, д. малий та ін.

До **непаразитних** бур'янів відносять звичайні автотрофні вищі рослини.

12. Приблизний список рослин-бур'янів.

Українська і латинська назва виду

Українська і латинська
назва родин

Ярові однорічні

Мишій сизий – <i>Setaria glauca</i>	Злакові – Poaceae
Мишій зелений – <i>Setaria viridis</i>	
Плоскуха півняче просо – <i>Echinochloa crus-gali</i>	
Гусятник малий – <i>Eragrostis minor</i>	
Овес звичайний, вівсюг – <i>Avena fatua</i>	
Гірчиця польова – <i>Sinapis arvensis</i>	Капустяні – Brassicaceae
Горобейник польовий, буглосоїдес польовий – <i>Lithospermum arvense</i>	
Редька дика – <i>Raphanus raphanistrum</i>	
Гірчак березковидний – <i>Polygonum convolvulus</i>	Гречкові – Polygonaceae
Гірчак перцевий – <i>Polygonum hudropiper</i>	
Гірчак звичайний, спориш звичайний – <i>Polygonum aviculare</i>	
Нетреба колюча – <i>Xanthium spinosum</i>	Айстрові, складноцвіті – Asteraceae
Нетреба звичайна – <i>X. strumarium</i>	
Жовтий осот городній – <i>Sonchus oleraceus</i>	
Амброзія полинолиста – <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	
Амброзія трироздільна – <i>Ambrosia trifida</i>	
Галінсога дрібноцвіта – <i>Galinsoga parviflora</i>	
Галінсога в'їчаста – <i>Galinsoga ciliata</i>	
Череда поникла – <i>Bidens cernua</i>	
Празель звичайна – <i>Lapsana communis</i>	
Переліска однорічна – <i>Mercurialis annua</i>	Молочайні – Euphorbiaceae
Молочай соняшний – <i>Euphorbia heliopsis</i>	
Рутка лікарська – <i>Fumaria officinale</i>	Руткові – Rutaceae
Рутка Шлейчера – <i>Fumaria Schlegelii</i>	
Лобода біла – <i>Chenopodium album</i>	Лободові – Chenopodiaceae
Лобода гібридна – <i>C. hybridum</i>	
Лобода міська – <i>C. urbicum</i>	
Курячі очка польові – <i>Anagallis arvensis</i>	Первоцвіті – Primulaceae
Щириця загнута – <i>Amaranthus retroflexus</i>	Щирицеві – Amaranthaceae
Паслін чорний – <i>Solanum nigrum</i>	Пасльонові – Solanaceae
Остудник голий – <i>Herniaria glabra</i>	Гвоздичні – Caryophyllaceae
Червець однорічний – <i>Scleranthus annuus</i>	
Резеда жовта – <i>Reseda lutea</i>	Резедові – Resedaceae
Гостриця лежача – <i>Asperugo procumbens</i>	Шорстколисті – Boraginaceae
Портулак городній – <i>Portulaca oleracea</i>	Портулакові – Portulacaceae

Ярові однорічні озимі

Бромус житній – <i>Bromus secalinum</i>	Злакові – Poaceae
Метлюк звичайний – <i>Apera spica-venti</i>	
Різушка Таля – <i>Arabidopsis thaliana</i>	Капустяні – Brassicaceae
Блекота чорна – <i>Hioscyamus niger</i>	Пасльонові – Solanaceae

Горошок шорсткий – *Vicia villosa*

Бобові – Fabaceae

Ярові однорічні зимуючі

Бурачок дрібний – *Alyssum minutum*

Капустяні – Brassicaceae

Талабан польовий – *Thaspi arvense*

Хрінниця смердюча – *Lepidium ruderales*

Гикавка сіра – *Berteroa incana*

Рижій дрібноплідий – *Camelina microcarpa*

Морква дика – *Daucus carota*

Зонтичні – Apiaceae

Підмаренник чіпкий – *Galium aparine*

Маренові – Rubiaceae

Грабельки звичайні – *Erodium cicutarium*

Геранієві – Geraniaceae

Зірочник середній – *Stellaria media*

Гвоздичні – Caryophyllaceae

Кукіль звичайний – *Agrostemma githago*

Смілка звичайна – *Silene latifolia*

Злінка канадська – *Erigeron canadensis*

Айстрові – Asteraceae

Жовтозілля звичайне – *Senecio vulgaris*

Жовтозілля весняне – *Senecio vernalis*

Мак дикий – *Papaver rhoeas*

Макові – Papaveraceae

Сокирки польові – *Consolida regalis*

Жовтецеві – Ranunculaceae

Тонконіг бульбистий – *Poa bulbosa*

Злакові – Poaceae

Анізанта покрівельна – *Anisanta tectorum*

Дворічні бур'яни

Вошанка мала – *Cerithe minor*

Шорстколисті – Boraginaceae

Чорнокорінь лікарський – *Synoglossum officinale*

Синяк звичайний – *Echium vulgare*

Воловик лікарський – *Anchusa officinalis*

Дивина ведмежа – *Verbascum thapsus*

Ранникові – Scrophulariaceae

Блекота чорна – *Hioscyamus niger*

Пасльонові – Solanaceae

Буркун білий – *Melilotus albus*

Бобові – Fabaceae

Буркун лікарський – *Melilotus officinalis*

Горлянка женеvська – *Ajuga genevensis*

Губоцвіті – Lamiaceae

Глуха кропива пурпурова – *Lamium purpurea*

Гвоздичні – Caryophyllaceae

Куколиця біла – *Melandrium album*

Смілка поникла – *Silene nutans*

Лопух справжній – *Arctium lappa*

Айстрові – Asteraceae

Ромашка непахуча – *Matricaria inodora*

Морква дика – *Daucus carota*

Зонтичні – Apiaceae

Багаторічники стрижнекореневі

Кульбаба лікарська – *Taraxacum officinale*

Айстрові – Asteraceae

Полин гіркий – *Artemisia absinthium*

Полин звичайний – *Artemisia vulgaris*

Подорожник ланцетолистий – *Plantago lanceolata*

Подорожникові – Plantaginaceae

Подорожник великий – *Plantago major*

Суховершки звичайні – *Prunella vulgaris*

Губоцвіті – Lamiaceae

Чистець прямий – *Stachys recta*

Чебрець повзучий – *Thymus serpyllum*

Собача кропива звичайна – *Leonorus cardiaca*
Цикорій дикий – *Cichorium intybus*
Перстач сріблястий – *Potentilla argentea*
Гравілат міський – *Geum urbanum*
Куряча сліпота звичайна – *Nonea pulla*
Холодок лікарський – *Asparagus officinalis*
Миколайчики польові – *Eryngium campestre*
Свербіжниця польова – *Knautia arvensis*

Айстрові – Asteraceae
Розові – Rosaceae

Шорстколисті – Boraginaceae
Холодкові – Asparagaceae
Зонтичні – Apiaceae
Черсакові – Dipsacaceae

Багаторічні кореневищні однодольні

Пирій повзучий – *Elytrigia repens*
Пажитниця багаторічна – *Lolium perene*
Свинорій пальчастий – *Cynodon dactylon*
Тонконіг лучний – *Poa pratensis*
Стоколос безостий – *Bromopsis inermis*
Смикавець довгий – *Cyperus longus*
Смикавець круглий – *Cyperus rotundus*

Злакові – Poaceae

Осокові – Cyperaceae

Багаторічні кореневищні дводольні

Кропива дводомна – *Urtica dioica*
Чистець болотний – *Stachis palustris*
М'ята польова – *Mentha arvensis*
Зірочник злаковидний – *Stellaria graminea*
Роговик ланцетовидний – *Cerastium holosteoides*
Підбіл звичайний – *Tussilago farfara*
Полин австрійський – *Artemisia austriaca*
Деревій звичайний – *Achillea millefolium*
Підмаренник справжній – *Galium verum*
Паслін солодко-гіркий – *Solanum dulcamara*
Хвощ польовий – *Equisetum arvense*

Губоцвіті – Lamiaceae

Гвоздичні – Caryophyllaceae

Айстрові – Asteraceae

Маренові – Rubiaceae
Пасльонові – Solanaceae
Хвощові – Equisetaceae

Багаторічники коренепаросткові

Березка польова – *Convolvulus arvensis*
Люцерна серповидна – *Medicago falcata*
Горошок мишачий – *Vicia cracca*
В'язіль барвистий – *Coronilla varia*
Борщевик сибірський – *Heracleum sibiricum*

Березкові – Convolvulaceae
Бобові – Fabaceae

Зонтичні – Apiaceae

Різак звичайний – *Falcaria vulgaris*
Льонок звичайний – *Linaria vulgaris*
Кардарія крупковидна – *Cardaria draba*

Ранникові – Scrophulariaceae
Капустяні – Brassicaceae

Суріпиця звичайна – *Barbarea vulgaris*
Осот польовий – *Cirsium arvense*
Жовтий осот польовий – *Sonchus arvensis*
Резеда жовта – *Reseda lutea*
Щавель горобиний – *Rumex acetosella*
Парило звичайне – *Agrimonia eupatoria*
Молочай Вальдштейна – *Euphorbia Waidsteinii*

Айстрові – Asteraceae

Резедові – Resedaceae
Гречкові – Polygonaceae
Розові – Rosaceae
Молочайні – Euphorbiaceae

Багаторічні повзучі

Розхідник звичайний – *Glechoma hederacea*

Губоцвіті – Lamiaceae

Жовтець повзучий – *Ranunculus repens*

Жовтецеві – Ranunculaceae

Перстач гусячий – *Potentilla anserina*

Розові – Rosaceae

Багаторічні дернові злакові

Білоус стиснутий – *Nardus stricta*

Злакові – Poaceae

Щучник дернистий – *Deschampsia caespitosa*

Багаторічні цибулеві

Цибуля виноградникова – *Allium vineale*

Цибулеві – Alliaceae, зустрічається зрідка

Цибуля часникова – *Allium scorodoprasum*

Цибуля кругла – *Allium rotundum*

Найбільшу небезпеку для сільського господарства представляють карантинні бур'яни, такі як бузинник багаторічний, стриги (різні види), паслін лінійно-листяний, соняшник шорсткий, гірчак рожевий, паслін дзьобовидний та ін. Деякі з них в нашій країні не зареєстровані.

13. Екологічна група рослин по відношенню до вологи.

Розрізняють рослини і за їх відношенням до вологи. В цьому випадку виділяють такі екологічні групи, кожна з яких характеризується своїми особливостями:

Гідрофіти – водяні рослини (стрілолист, латаття, глечики жовті, валіснерія спіральна, ряска мала); **гігрофіти** – рослини надмірно зволжених місцевостей (жеруха лучна, частуха подорожникова, калюжниця болотна, аїр тростиновий, образки болотні). Із культурних рослин до гігрофітів відноситься лише один вид – рис посівний.

Мезофіти – рослини достатнього зволоження. До них відносяться більшість рослин луків і лісів, рудеральні бур'яни, багато культурних рослин (гречка, соняшник, картопля, пшениця та ін.). Залежно від умов, мезофіти можуть набувати властивостей гігрофітів або ксерофітів.

Ксерофіти – рослини, пристосовані до життя в умовах постійної або сезонної нестачі вологи (кукурудза, сорго, ковила, чебрець, полин та ін.). Ростуть вони здебільшого на схилах ярів і балок, в степах, мають густе опушення, дрібні листки, добре розвинену кореневу систему, глибоко проникаючу в ґрунт.

Сукуленти – рослини-ксерофіти з соковитими листками і стеблами (молодило, очиток, радіола, кактуси, молочаї, агави). Ці рослини запасують воду в м'ясистих листках і стеблах.

Особливу групу рослин, які ростуть при недостатньому зволоженні, становлять багаторічні цибулинні рослини – **ефемероїди**. Вони цвітуть весною, потім надземна частина рослини відмирає, а в ґрунті залишаються цибулини з

запасними поживними речовинами (ряст, пролісок, проліски). З цибулин на другий рік розвиваються нові рослини.

Однорічні рослини, які весною цвітуть, дають плоди і насіння і самі гинуть, відносять до групи *ефемерів*. Це звичайно невеличкі, часто з прикореневою розеткою листків, слабо розвиненою кореневою системою рослини. Ростуть при недостатньому зволоженні (переломник, крупка та ін.).

14. Список рослин, які слід оберігати і уникати гербаризувати.

Айстра альпійська (*Aster alpinus*). Цінна декоративна рослина. Росте в г. Близниці в Карпатах

Анемона дібровна (*Anemone nemorosa*). Декоративна кореневищна рослина. Росте в широколистяних і мішаних лісах, в лісових районах, рідше в Лісостепу, дуже рідко зустрічається на Лівобережжі.

Анемона нарцисоцвіта (*Anemone narcissiflora*) Декоративна ранньовесняна рослина. Ендем. Росте на вершині г Близниці.

Астранція велика (*Astrantia major*). Зустрічається в лісах в Карпатах, Західному Поліссі і в Західному Лісостепу.

Берека (*Sorbus torminalis*). Вимираюче декоративне дерево. Зустрічається зрідка в широколистяних лісах Лісостепу.

Білоцвіт (сніжинка) літній (*Leucojura aestivum*). Цибулинна декоративна рослина. Рідко росте на вологих луках Одеської, Херсонської і Кримської областей, а також у Закарпатті.

Бруслина карликова (*Euonymus nana*). Вічнозелений кущик. Зрідка росте в лісах Правобережного Лісостепу.

Бузок угорський, або східнокарпатський (*Syringa josikaea*). Декоративний куц. Росте в долинах річок Карпат.

Валеріана волзька (*Valeriana wolgensis*). Лікарська рослина. Дуже рідко зустрічається в заплавах річок, в горах і лісах.

Валеріана лікарська (*Valeriana officinalis*). Лікарська рослина. Зустрічається в лісах, на узліссях, на луках майже по всій Україні.

Венерині (зозуліні) черевички (*Cypripedium calceolus*). Оригінальна декоративна рослина. Дуже рідко зустрічається в листяних лісах Криму, лісостепових і степових областях.

Вовчі ягоди пахучі (*Daphne sneorum*). Третинний релікт. Зрідка росте в соснових лісах Полісся і Лісостепу

Вовчі ягоди Софії (*Daphne sophia*) Релікт третинного періоду. Дуже рідко росте на крейдяних схилах у Лівобережному Лісостепу.

Водяний горіх плаваючий (*Trapa natans*). Кормова і харчова рослина. Зрідка зустрічається в річках і озерах.

В'язіль стрункий (*Coronilla elegans*). Релікт, зрідка росте на узліссях у Лісостепу.

Гімноспермум одеський (*Gymnospermum odessanum*, *Leontice odessana*). Декоративна ранньовесняна рослина. Росте на вапнякових відслоненнях степових областей.

Глечики жовті (*Nuphar lutea*). Водяна рослина, росте по стоячих і вільнотекучих водах. Декоративна Зустрічається по всій Україні, рідше на півдні степової зони.

Горицвіт весняний (*Adonis vernalis*). Цінна лікарська і декоративна рослина. Росте в степах, лісостепових районах, в Криму. Зрідка трапляється на півдні Полісся.

Грабельки Бекетова (*Erodium beketowii*). Ендемічна і реліктова рослина. Росте на гранітних відслоненнях по річках Кальміус і Кальчик.

Дзвоники альпійські (*Campanula alpina*). Декоративна рослина. Зустрічається на скелях і кам'янистих схилах в субальпійському і альпійському поясах Карпат.

Дзвоники великоколосі (*Campanula macrostachya*). Зустрічаються на схилах чагарників в Донецькому Лісостепу.

Дріада восьмипелюсткова (*Dryas octopetala*). Релікт льодовикового періоду Зустрічається в Карпатах

Едельвейс, або білотка альпійська (*Leotopodium alpinum*). Росте в щілинах вапнякових скель Карпат. Рідкісна рослина.

Еремурус гарний (*Eremurus spectabilis*). Декоративна рослина. Зустрічається в Луганській і Донецькій областях.

Еремурус кримський (*Eremurus tauricus*). Надзвичайно декоративна рослина. Росте в Криму на скелях.

Еритроній собачий зуб (*Erythronium dens-canis*). Ранньовесняна цибулинна декоративна рослина Зрідка росте в західних лісових районах і в Закарпатті.

Калина вічнозелена (*Viburnum tinus*). Декоративний кущ. Зустрічається в Південному Криму. Введена в культуру.

Калина звичайна (*Viburnum opulus*). Декоративний медоносний кущ. Рослина лікарська. Зустрічається майже по всій Україні в лісах, чагарниках. Введена в культуру.

Китятки (*Polygala*)-види-сибірські (*P. sibirica*), андрахновидні (*P. andrach-noides*), гіркі (*P. subatara*), чубаті (*P. comosa*), молдавські (*P. moldavica*), великі (*P. major*). Зустрічаються на кам'янистих схилах, вапняках, суходольних і гірських луках, в горах і передгір'ях Криму, в Карпатах, рідше на Поліссі, Лісостепу і Степу України. Декоративні і лікарські рослини.

Клокичка периста (*Staphylea pinnata*). Декоративний і медоносний кущ. Релікт третинного періоду. Зрідка зустрічається в широколистяних лісах.

Ковила (всі дикорослі види) (*Stipa*).

Конвалія звичайна (*Convallaria majalis*). Дуже цінна лікарська і декоративна рослина. Застосовується в парфюмерії. Зустрічається по всій Україні, в Степу зрідка.

Латаття біле (*Nymphaea alba*). Цінна декоративна рослина водойм. Корінь і плоди мають кормове значення для промислових водяних тварин і водоплаваючої птиці.

Лілія лісова (*Lilium martagon*). Цибулинна декоративна рослина. Зрідка росте в листяних лісах Полісся і Лісостепу.

Ліннея північна (*Linnaea borealis*). Сланкий півкущ Зустрічається зрідка в Карпатах і Поліссі

Лунарія оживаюча (*Lunaria rediviva*). Декоративна рослина. Зустрічається в Закарпатті, Карпатах, рідко в Львівській області і в Західному Лісостепу, дуже рідко в Лівобережному Лісостепу (Сумська обл).

Нарцис вузьколистий (*Narcissus anquistifolius*). Цибулинна декоративна і ефіроолійна рослина. Зустрічається в Закарпатті.

Первоцвіт весняний (*Primula officinalis*). Декоративна, лікарська рослина. Зустрічається на узліссях, лісових галявинах в Лісостепу і Степу.

Первоцвіт Галлера (*Primula hallen*). Декоративна рослина. Зустрічається в Карпатах.

Перстач білий (*Potentilla alba*), перстач прямий (*Potentilla erecta*). Ростуть в Лісостепу, Степу, на узліссях, галявинах, вирубках, суходольних луках. Цінні лікарські рослини.

Петрів хрест лускатий (*Lathraea squamaris*). Паразитиє переважно на коренях ліщини і граба. Росте в тінистих листяних лісах в Лісостепу і лісових районах, в Криму.

Печіночниця звичайна (*Hepatica nobilis*). Дуже декоративна ранньовесняна рослина. Росте в широколистяних і мішаних лісах в Західному і Правобережному Поліссі. Вводиться в культуру садоводами-любителями.

Півонія вузьколиста, або воронець (*Paeonia tenuifolia*). Декоративна рослина степів. Вводиться в культуру садоводами-любителями.

Підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis*) та інші види. Цибулинні ранньовесняні рослини. Дуже декоративні. Ростуть в широколистяних лісах, в Криму, половина з них ендеміки. Впроваджується в культуру садоводами-любителями.

Проліска дволиста (*Scilla bifolia*). Цибулинна декоративна рослина. Росте в широколистяних лісах на узліссях, по чагарниках в Закарпатті, Карпатах, Лісостепу, в Гірському Криму.

Проліска поникла (*Scilla carnea*). Декоративна рослина, зустрічається в лісах, чагарниках лівобережного Лісостепу та Степу, рідше на Правобережжі, в Криму, в горах.

Роговик Біберштейна (Кримський едельвейс) (*Cerastium biebersteinii*). Декоративна рослина, впроваджена в культуру в садах і парках. Росте в гірській частині Криму.

Рододендрон жовтий, або азалія помпійська (*Rhododendron luteum*) Вічнозелений декоративний кущ. Релікт третинного періоду. Зрідка зустрічається в дубово-соснових лісах Житомирської і Рівненської областей

Рябчик шаховий великий (*Fritillaria meleagris*) Цибулинна декоративна рослина, росте зрідка на вологих луках у Західному Лісостепу і в Карпатах.

Ряска горбата (*Lemna gibba*). Зустрічається зрідка по всій Україні Кормова рослина для водоплаваючих птахів.

Ряст порожнистий (*Corydalis cava*). Декоративна бульбиста рослина. Росте в світлих лісах і чагарниках по всій Україні, крім лівобережних степових районів і Криму.

Ряст рутковидний (*Corydalis capnoides*). Рослина без підземних бульб, декоративна. Зрідка росте на кам'янистих ґрунтах, в Карпатах.

Сосна кедрова, сосна європейська (*Pinus cembra*) Вимираючий вид, цінна харчова рослина. Зустрічається в Карпатах рідко, в гірських лісах.

Сосна крейдяна (*Pinus sylvestris* var. *cretacea*) Росте на крейдяних відслоненнях по Сіверському Дінцю, у горах в Слов'янському районі Донецької області.

Сусак зонтичний (*Butomus umbellatus*) Листя використовується для плетіння, в коренях багато крохмалю Зустрічається по берегах і заболочених луках по всій Україні.

Тирлич жовтий (*Gentiana lutea*). Лікарська рослина. Рідко росте в субальпійській смузі Карпат.

Тис звичайний (*Taxus baccata*). Вічнозелене дерево, декоративне. Вимираючий релікт третинного періоду. Зустрічається рідко в Карпатах і в Криму.

Тюльпани (*Tulipa*) — скіфський, гранітний, Шренке та інші види. Декоративні рослини. Ростуть на відкритих місцях лісостепових і степових областей країни

Цибуля пряма (волинська) (*Allium strictum*, *A. volhynicum*). Росте у кам'янистих місцевостях Лісостепу, на Поділлі, відома лише з двох місцезнаходжень Тернопільської і Львівської областей Лікарська рослина.

Цмин запашний (*Heiichrysum graveolens*). Красива декоративна рослина. Зустрічається на гірських схилах в Криму, зрідка в Степу, Лісостепу. Вводиться в культуру.

Цмин пісковий (*Heiichrysum arenarium*). Декоративна і лікарська рослина. Росте на пісках по всій Україні, крім високогір'я Криму і Карпат.

Чина ряба (*Lathyrus venetus*). Релікт, рідко росте в тінистих лісах Лісостепу.

Шафран банатський (*Crocus banaticus*). Бульбиста декоративна рослина, зустрічається в іакарпатті.

Шафран білоцвітий (*Crocus albiflorus*). Росте в Закарпатті. Декоративна рослина.

Шафран-гарний, Палласа, банатський, золотистий та ін. дикорослі види (*Crocus*). Цекоративні бульбоцибулинні рослини. Деякі види введені в культуру. Зустрічаються в Закарпатті, Карпатах, Гірському і Південному Криму, рідко в південній частині Степу.

Шивереція подільська (*Schivereckia podoiica*). Зустрічається на відслоненнях вапняків басейну з. Дністра.

Яловець козачий (*Juniperus sabina*). Релікт третинного періоду. Декоративний Зустрічається в Криму і Карпатах. Введений в культуру.

15. Лучні, отруйні, шкідливі рослини України.

Авран лікарський – <i>Gratiola officinalis</i>	Отруйна для всіх видів худоби. На берегах річок, озер, заливних луках.
Аконіт дібровний – <i>Aconitum nemorosum</i>	Отруйна рослина. В лісах, кущах, в степових дібровах
Аконіт строкатий – <i>A. variegatum</i>	Отруйна. В Карпатах в лісах, чагарниках, на вологих луках
Блекота чорна – <i>Hyoscyamus niger</i>	Отруйна. Рудеральний бур'ян
Болиголов плямистий – <i>Conium maculatum</i>	Рослина отруйна. На луках, узліссях, в чагарниках
Будяк звичайний – <i>Cirsium vulgare</i>	Худоба не поїдає через велику кількість колючок
Будяк польовий – <i>C. arvense</i>	В молодому стані рослини поїдає велика рогата худоба, вівці, кози, коні. Завдає шкоди тваринам: шипиками пошкоджується слизова оболонка ротової порожнини.
Бутень п'янкий – <i>Chaerophyllum temulum</i>	Рослина отруйна. На узліссях, біля доріг, в чагарниках
Вороняче око звичайне – <i>Pans quadrifolia</i>	Отруйна. В тінистих лісах
Гаркуша нечуйвітрова – <i>Picris hieracioides</i>	Отруйна. В степу як бур'ян
Гармала звичайна – <i>Peganum harmala</i>	Отруйна В сухих і напівсухих степах
Гірчак почечуйний – <i>Polygonum persicaria</i>	Отруйна. На берегах річок, вологих луках.
Дзвінець великий – <i>Rhinanthus major</i>	Насіння отруйне Після поїдання худобою молоко стає прозорим і несмачним.
Жабрій звичайний <i>Galeopsis tetrahit</i>	Отруйна для коней. В лісах серед кущів. На полях як бур'ян.
Жовтець їдкий – <i>Ranunculus acris</i>	Худоба звичайно не поїдає цю рослину, але при великій її кількості в травостої може поїдати і отруїтися. в сніні отруйні властивості зникають. На луках, узліссях.
Жовтець отруйний – <i>R. sceleratus</i>	Отруйна. На заболочених луках, осушених болотах.
Зіновать руська – <i>Chamaecytisus rethenicus</i>	Отруйна. На пісках, крутих схилах, в степу.
Зірочник злаковидний – <i>Stellaria graminea</i>	Отруйна для коней. На суходільних луках, узліссях.
Калюжниця болотна – <i>Caltha palustris</i>	Підозра на отруйність. На вологих луках, заболочених місцях, біля озер, рік.
Кукіль звичайний – <i>Agrostemma githago</i>	Отруйне насіння. В посівах трапляється як бур'ян.
Люцерна маленька – <i>Medicago minima</i>	Отруйна рослина. В степу, на узліссях, суходільних луках.

Молочай лозяний – <i>Euphorbia virgata</i>	Плоди цієї рослини чіпляються за шерсть овець і збивають її, що знецінює шерсть. В степу, в Криму, на кам'янистих схилах.
Нетреба звичайна – <i>Xanthium strumarium</i>	Плоди занесений Худоба звичайно не поїдає цю рослину, але її чіпляються за шерсть і розносяться. Злісний бур'ян, занесений із США.
Образки болотні – <i>Calla palustris</i>	Отруйна. На затоплених місцях, болотах, на берегах річок, озер.
Омег водяний – <i>Oenanthe aquatica</i>	Отруйна. На берегах річок, озер.
Паслін солодко-гіркий – <i>Solanum dulcamara</i>	Отруйна. По чагарниках, узліссях
Переліска багаторічна – <i>Mercurialis perennis</i>	Отруйна, в листяних лісах, вологих чагарниках.
Сокирки польові – <i>Consolida arvensis</i>	Отруйна. В посівах бур'ян, біля доріг, полів.
Сон чорніючий – <i>Pulsatilla nigricans</i>	Отруйна. В степу, на узліссях, в Лісостепу.
Хвоц польовий – <i>Equisetum arvense</i>	Отруйний для коней, як і інші хвоці. На кислих ґрунтах, в блюдцях, вологих луках.
Цикута отруйна – <i>Cicuta virosa</i>	Дуже отруйна рослина для всіх видів худоби, особливо кореневище. На болотах, узліссях
Чемериця біла – <i>Veratrum album</i>	Вся рослина отруйна. При висушуванні вміст отруйних речовин не зменшується. На сіножатях, пасовищах, вологих луках.
Чемериця Лобеля – <i>V. lobelianum</i>	Вся рослина отруйна. При висушуванні і силосуванні вміст отруйних речовин не зменшується. На сіножатях, пасовищах, вологих луках.
Чоловіча папороть – <i>Dryopteris filix-mas</i>	Отруйна рослина. Худобою не поїдається. В тінистих місцях, лісах.
Чорнокорінь лікарський – <i>Cynoglossum officinale</i>	Рослину вважають отруйною. Біля доріг, в лісосмугах, вологих схилах і луках.

Список використаної літератури

1. Бутило М.Д. Рідкісні і зникаючі види флори Побужжя та проблема їх охорони збагачення. Київ: Лексикон, 1999. 198 с.
2. Гамуля Ю.Г. Рослини України / Юрій Гарійович Гамуля / під ред. О.М. Утевської. Харків: Фактор, 2011. 208 с.: іл. (Серія «Україна. Вчора, сьогодні, завтра»).
3. Гербарій Морфологія рослин. URL: https://bigl.ua/p1002824822-gerbarij-morfologiya-roslin?click_track_data
4. Григора І.М., Алейніков, І.М., Шабарова С.І. Ботаніка: навч. посібник. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. 252 с.
5. Григора І.М., Алейніков І.М., Лушпа В.І., Шабарова С.І., Якубенко Б.Є. Курс загальної ботаніки. Київ: Фітосоціоцентр, 2008. 535 с.
6. Дикорослі рослини. Навчальний гербарій. URL: <https://tatko.com.ua/p925851232-dikorosli-roslini-navchalnij.html>
7. Зиман С.М., Гродзинський Д.М., Булах О.В. Латинсько-англо-російсько-український словник термінів з морфології та систематики судинних рослин. Київ: Наук. думка, 2011. 284 с.
8. Зиман С.М., Дідух Я.П., Гродзинський Д.М. та ін. Тримовний словник назв судинних рослин флори України. Київ: Фітосоціоцентр, 2008. 220 с.
9. Калинець-Мамчур З. Словник-довідник з альгології та мікології: для студ. вищ. навч. закл. Львів.: ЛНУ ім. І. Франка, 2011. 399 с.
10. Кравець Т.О. Методичні розробки з систематики рослин(для самостійної роботи студентів при підготовці гербарію). Умань: УНУС. 2011 24 с.
11. Мамчур З.І., Офінцова А.В. Літня навчальна практика з ботаніки: Навчально-методичний посібник для студентів біологічного факультету. Львів. ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 176 с.
12. Мамчур Т.В., Парубок М.І. Методичні рекомендації до виконання лабораторних занять «Ботаніка. Систематика рослин» (для студентів освітнього рівня: початковий (короткий цикл) та перший (бакалаврський) зі спеціальності 091 «Біологія»). Умань: УНУС. 2022. 122 с.
13. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч.1: Навчальний посібник. Вид-тво Ліра-К, 2020. 384 с.
14. Морозюк С.С., Оляницька Л.Г. Систематика рослин: лабораторні заняття. К.: Вища школа, 1988. 192 с.
15. Морозюк С.С., Протопопова В.В. Трав'янисті рослини України: Навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2007. 216 с.
16. Морфологія і систематика лікарських рослин: Навчальний посібник / Романщак С.П., Геркіял З.В., Гаврилюк В.А. Київ: Урожай, 2000. 360 с.
17. Мосякін С.Л. Родини і порядки квіткових рослин флори України: прагматична класифікація та положення у філогенетичній системі. *Український ботанічний журнал*. 2013. Т.70, №3. С. 289-307.
18. Мосякін С.Л., Тищенко О.В. Прагматична філогенетична класифікація

- спорових судинних рослин флори України. *Український ботанічний журнал*. 2010. Т. 67, № 6. С. 802-817.
19. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ: Фітосоціоцентр. 2000. 432 с.
20. Нечитайло В.А., Липа О.Л. Систематика вищих рослин. Підручник. Київ: Вища школа, 1993. 317 с.
21. Панова Л.С., Протопопова В.В., Морозюк С.С. Весняні рослини України: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2007. 160 с.
22. Парубок М.І., Мамчур Т.В. Практикум з ботаніки. Умань: УНУС, 2020. 312 с.
23. Романщак С.П. Ботаніка: навч. посібник. Київ: Вища школа, 1995. 356 с.
24. Собко В.Г. Визначник рослин Київської області. Київ: Фітосоціоцентр, 2009. 374 с.
25. Червона книга України. Рослинний світ / під заг. ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
26. Чопик В.І., Мякушко Т.Я. Гербарій. Історія створення та функціонування. Київ: Фітосоціоцентр, 1999. 130 с.
27. Чопик В.І. Рідкісні рослини України. Київ: Наукова думка, 1970. 188 с.
28. Чопик В.І., Єна А.В. Латинська ботанічна номенклатура: Навчальний посібник. Київ: РВЦ «Київ. ун-т», 1996. 57 с.
29. Чорна Г.А., Красноштан І.В. Ботаніка: навчальний посібник для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2015. 210 с.
30. Чорна Г.А. Мікологія. Практикум із мікології та фікології для студентів вищих навчальних закладів. Умань: ПП Жовтий О.О., 2012. 96 с.
31. Якубенко Б.Є., Григора І.М., Дядюша Л.М., Василюк Л.О. Методичні рекомендації щодо користування лісотипологічним гербарієм. Київ: НАУ, 2001. 254 с.
32. Botanica: illustrowana, w alfabetycznym ukladzie, opisuje ponad 10000 roślin ogrodowych. Könnemann, 2005. 1018 s.
33. Global Biodiversity Information Facility. URL: <https://www.gbif.org/uk/>
34. Domino Guides Wild Flowers of Britain & Ireland. A & C Black, London. 482 s.
35. Plants of the World Online. URL: <https://powo.science.kew.org/>.
36. Takhtajan A. Flowering Plants. Springer Science + Business Media B. V., 2009. 872 p.
37. Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Ábrák / Király Gergely, Virók Viktor, Molnár V. Attila. Aggteleki Nemzeti Park. Jgazgatóság. 2011. 450 s.
38. Unkerauter in zuckerruben. Eine Publikation der Hoechst Schering AgrEvo GmbH, 1996. 479 s.
39. World Flora Online URL: <http://www.worldfloraonline.org/>.

Додатки

Додаток А

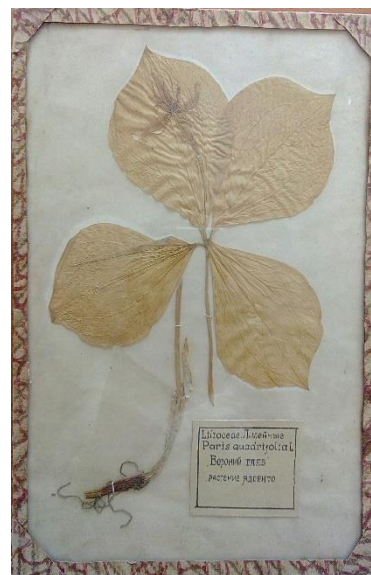
Історичні гербарні зразки рослин, які зібрано та змонтовано студентом факультету агрономії Віктором Антоновичем Гаврилюком (1953 р.). На сьогодні їх збережено в іменній колекції у фондах Наукового гербарію Уманського національного університету садівництва (UM).



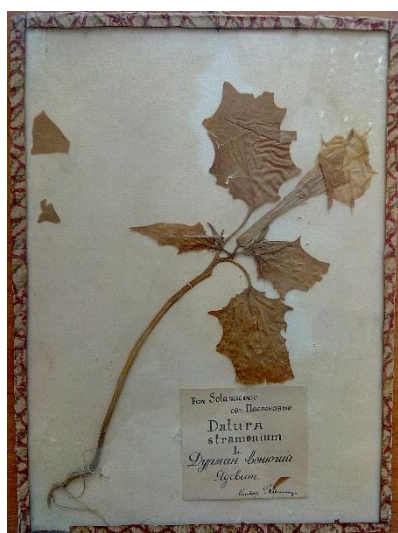
Жовтець отруйний
(*Ranunculus sceleratus* L.)



Гречка їстівна
(*Fagopyrum esculentum* L.)



Вороняче око
(*Paris quadrifolia* L.)



Дурман звичайний
(*Datura stramonium* L.)



Коноплі посівні
(*Cannabis sativa* L.)



Яловець козачий
(*Juniperus sabina* L.)

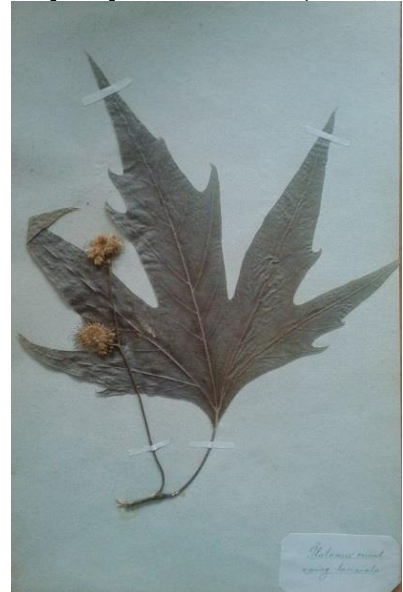
Гербарні зразки історичного дендрологічного гербарію УНУС (UM).



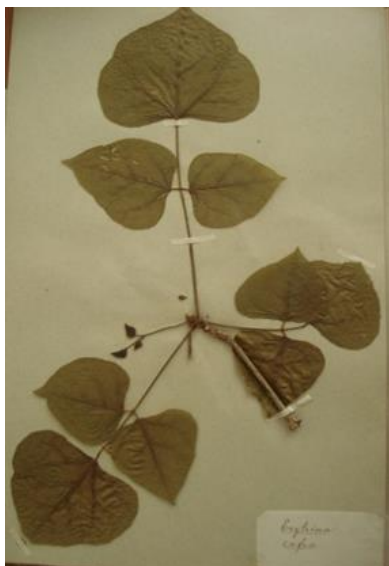
Tilia platyphyllos Scop.



Liriodendron tulipifera L.



Platanus orientalis L.



Erythrina caffra Thunb.

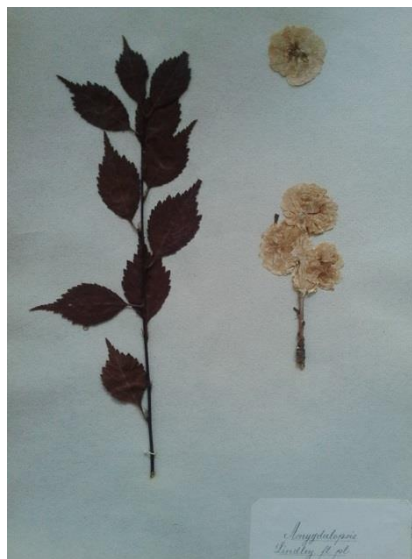


Broussonetia papyrifera
(L.) L.'Her. ex Vent.



Carpinus betulus L.

Продовження додатку Б



Prunus triloba Lindl.



Kerria japonica (L.) DC



Lagerstroemia indica



Pinus halepensis Mill.

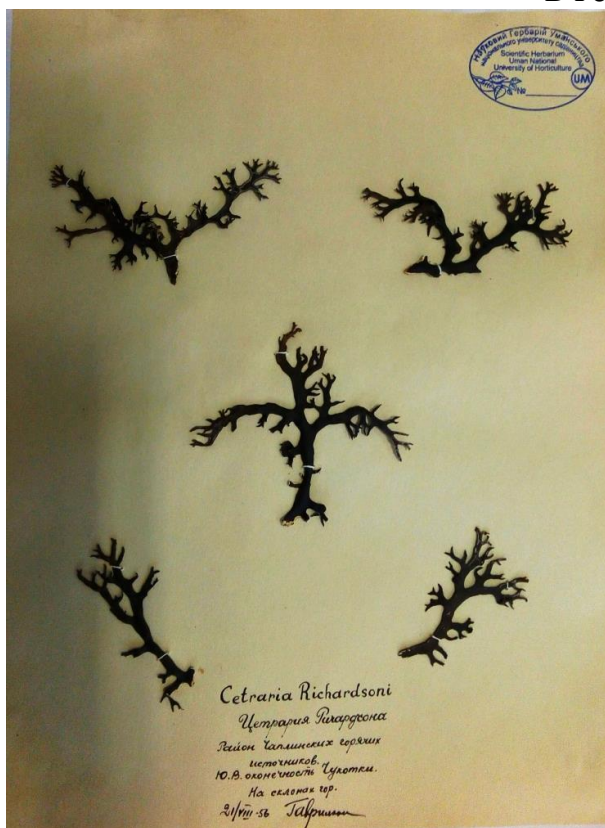


Hedera helix L.



Celastrus orbiculatus
Thunb.

Меморіальний науковий гербарій В.А. Гаврилюка нижчих рослин *Lichnis* в гербарії (UM)



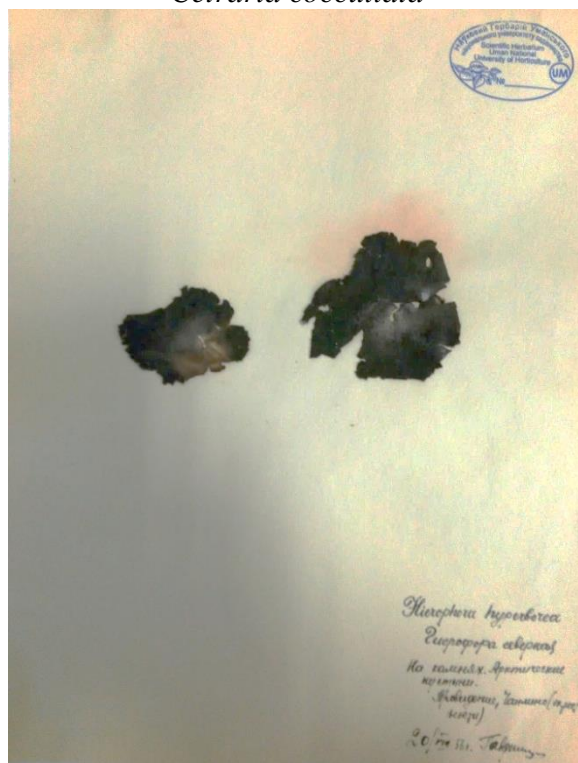
Cetraria richardsoni



Cetraria coccullata

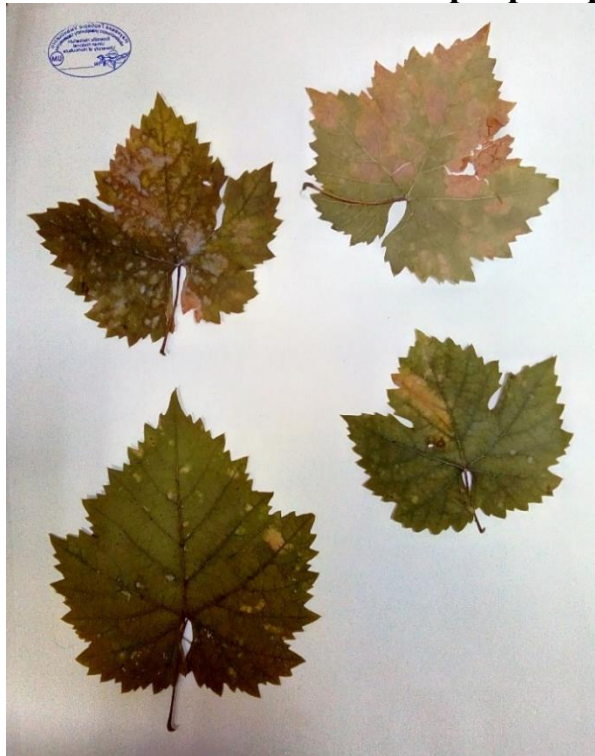


Alectaria ochroleuca

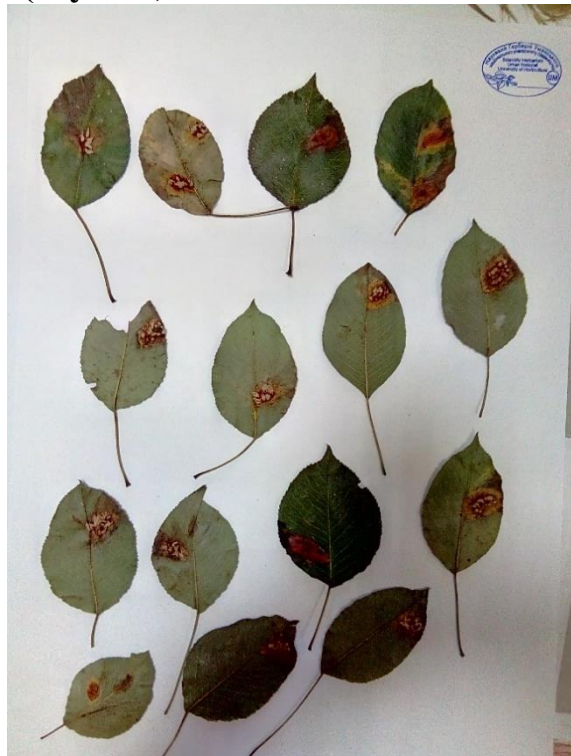


Hierophora hygorborea

Гербарій грибів (Mycota)



Гриб. Оїдіум (борошниста роса) винограду
(*Uncinula necator*)



Ураження груші звичайної
(*Pyrus communis* L.) іржавим грибом
Gymnosporangium sabinae (Dicks.) Wint

Вищі спорові рослини



Polypodium vulgare



Woodsia glabella

Гербарні збори голонасінних або хвойних рослин (Gymnosperms)



Pseudotsuga Mensiena (Mirb.) France.



Sequoidendron giganteum (Lindl.) J.Buchholz
J.Buchholz



Cephalotaxus lanceolata K.M. Feng ex C.Y.
Cheng W.C. Cheng & L.K.Fu



Taxus baccata L.

Продовження додатку Г



Cornus alba 'Argenteomarginata'



Cenchrus spiniflex Cov.

Гербарій рослин в ювенільному стані (сіянці)



Fagus sylvatica L.



Quercus rubra L.

Гербарні зразки рослин водної флори, які зібран в р. Інгул,
м. Кропивницький

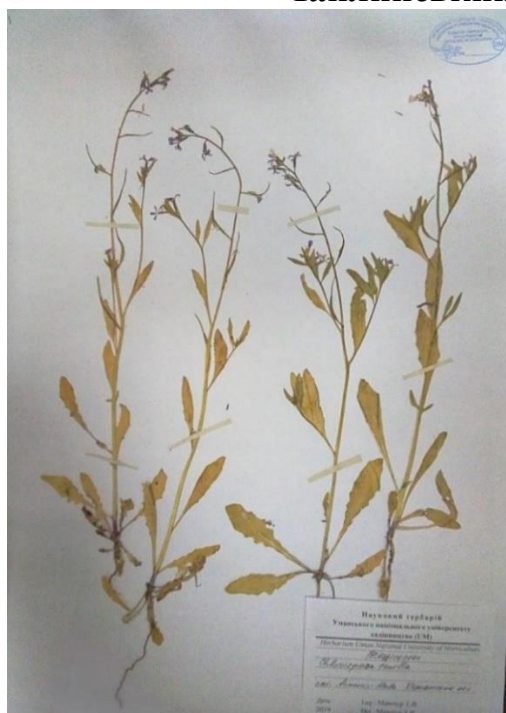


Pistia stratiotes L.



Ceratophyllum demersum L.

Гербарні зразки рослин, які зібрано в смт Асканія-Нова,
Чаплинський р-н, Херсонська обл.



Chlorispora tenella L.



Galium moluso L.

Гербарні зразки рослин, які зібрано в р. Босівка с. Босівка Лисянського району Черкаської обл.



Carex nigra L.



Myriophyllum verticillatum L.

Гербарні зразки рослин, які зібрано НДП «Софіївка» НАНУ, м. Умань Черкаська обл. (ліворуч) та р. Рось м. Біла Церква Київська обл.



Elodea canadensis Michx.



Trapa natans L.

Для нотаток

Навчальне видання

**Мамчур Тетяна Василівна
Парубок Маргарита Іванівна**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
«ГЕРБАРІЙ НИЖЧИХ І ВИЩИХ РОСЛИН»**

(для студентів першого рівня вищої освіти (бакалавр)
за спеціальністю 091 – Біологія)

Редакційно-видавничий центр Уманського НУС
Свідоцтво ДК №2499 від 18.05.2006 р.
20305, м. Умань, вул. Інститутська, 1
тел.: 8(04744) 3-22-35

