МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Факультет плодоовочівництва, 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 206 Садово-паркове господарство)

Умань – 2022

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 206 Садово-паркове господарство затвердженої вченою радою факультету плодоовочівництва, 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 рекомндації схвалено на засіданні кафедри біології
(протокол № 2 від 29.08.2022 р.)

Затверджено і рекомендовано до видання науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, 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 206 Садово-паркове господарство). 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. Тажтаджяна):	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 четверті 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 систематика 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 кафедрою 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 (UM).

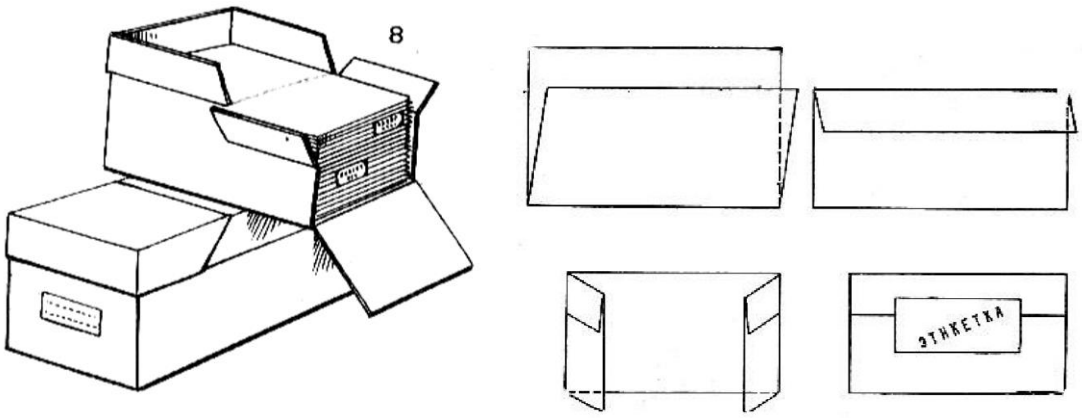


Рис. 2. Коробка для зберігання гербарія (ліворуч), виготовлення паперового пакетика для збору лишайників (праворуч).

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.

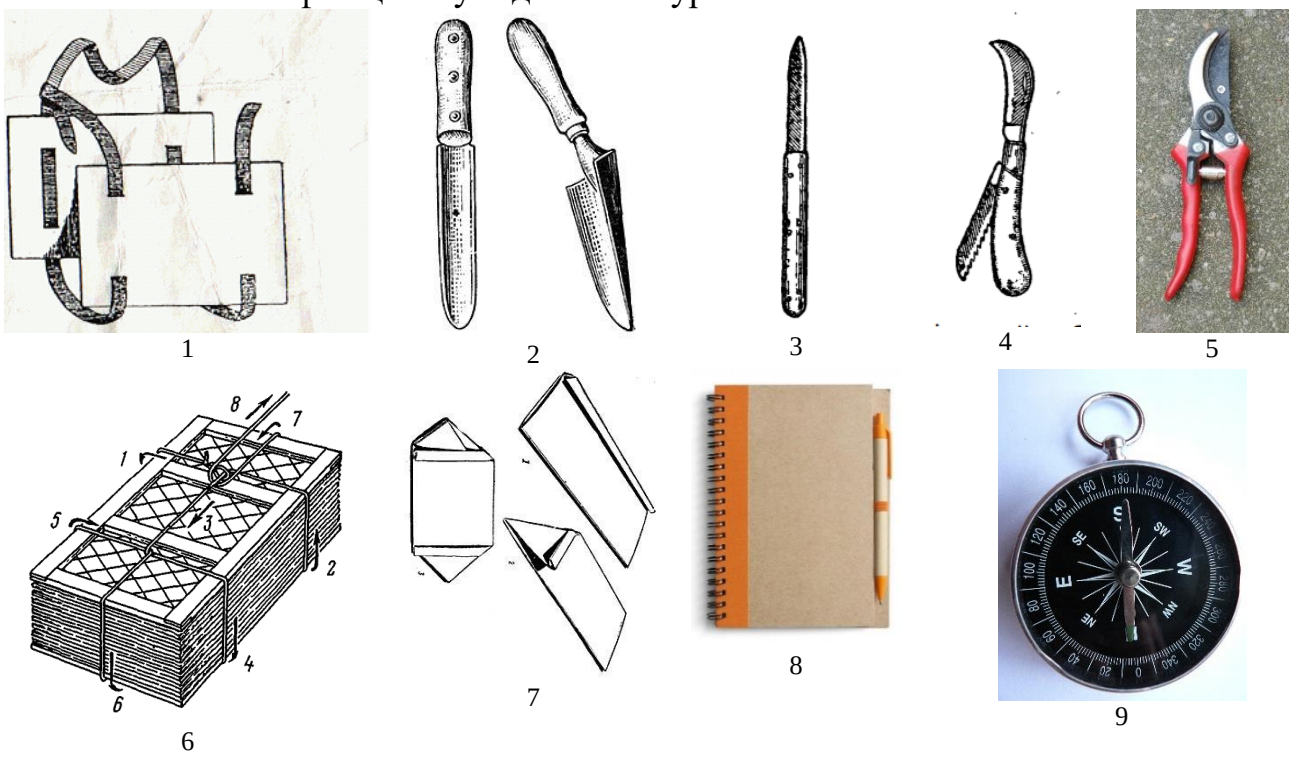


Рис. 3. Матеріали для гербаризації рослин:
1 – гербарна папка; 2 – копачка; 3, 4 – ніж, садовий ніж; 5 – секатор; 6 – гербарна сітка; 7 – пакетик для насіння рослини; 8 – блокнот; 9 – компас туристичний.

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 навчальний 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 угрупуванні 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 розгледіти опушення, жилкування не лише зверху, а й знизу. Також здійснюють це із суцвіттям квітки, щоб розгледіти 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 вологі 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 розміщають в гербарну сітку чи папку і міцно пресують, затягуючи 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.

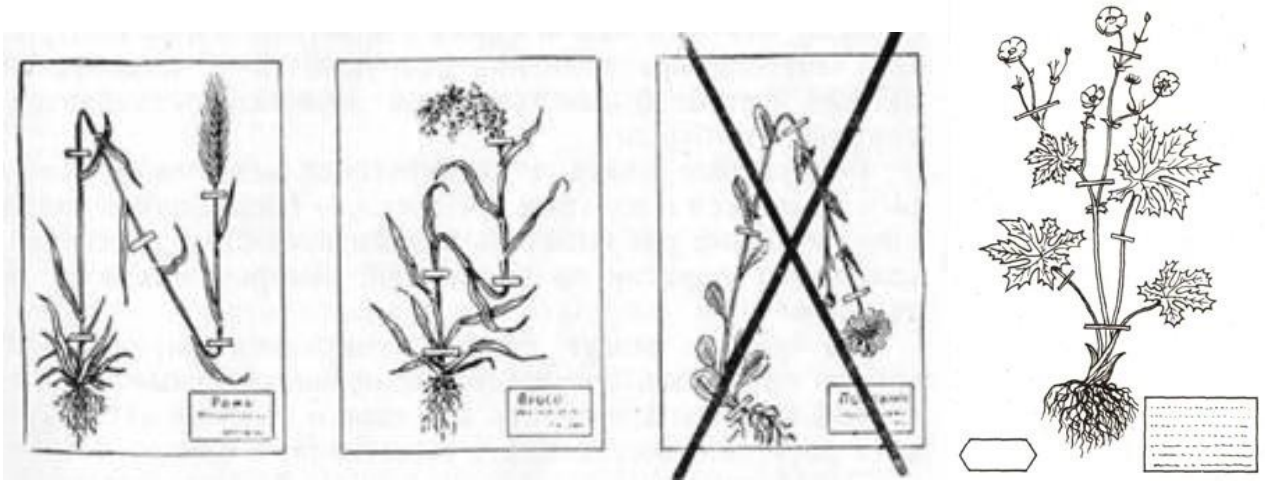


Рис. 4. Монтування висушених рослин: 1 – монтування рослини на папір; 2 – монтована рослина із пакетиком та етикеткою.

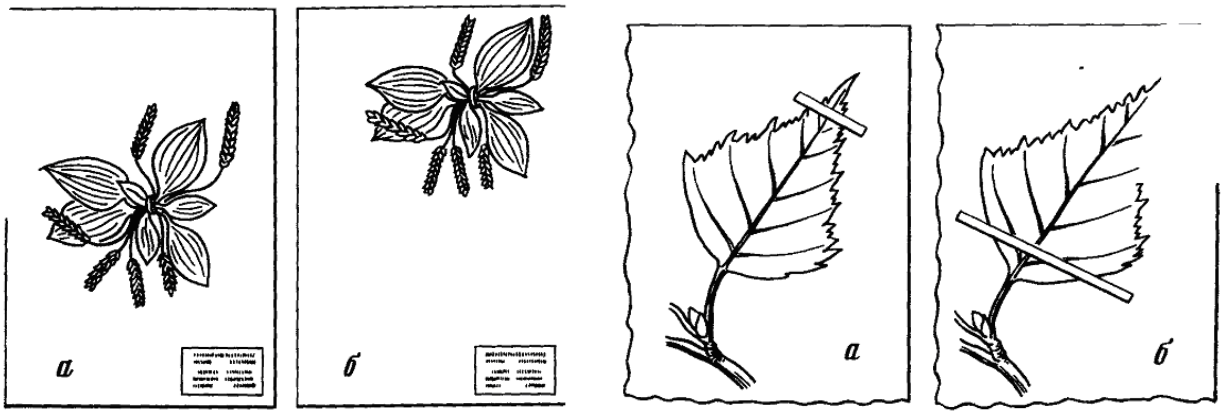


Рис. 5. Розташування гербарних екземплярів рослин : а) невірно, б) вірно.

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 вузенькими 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, чашолистиків 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.).

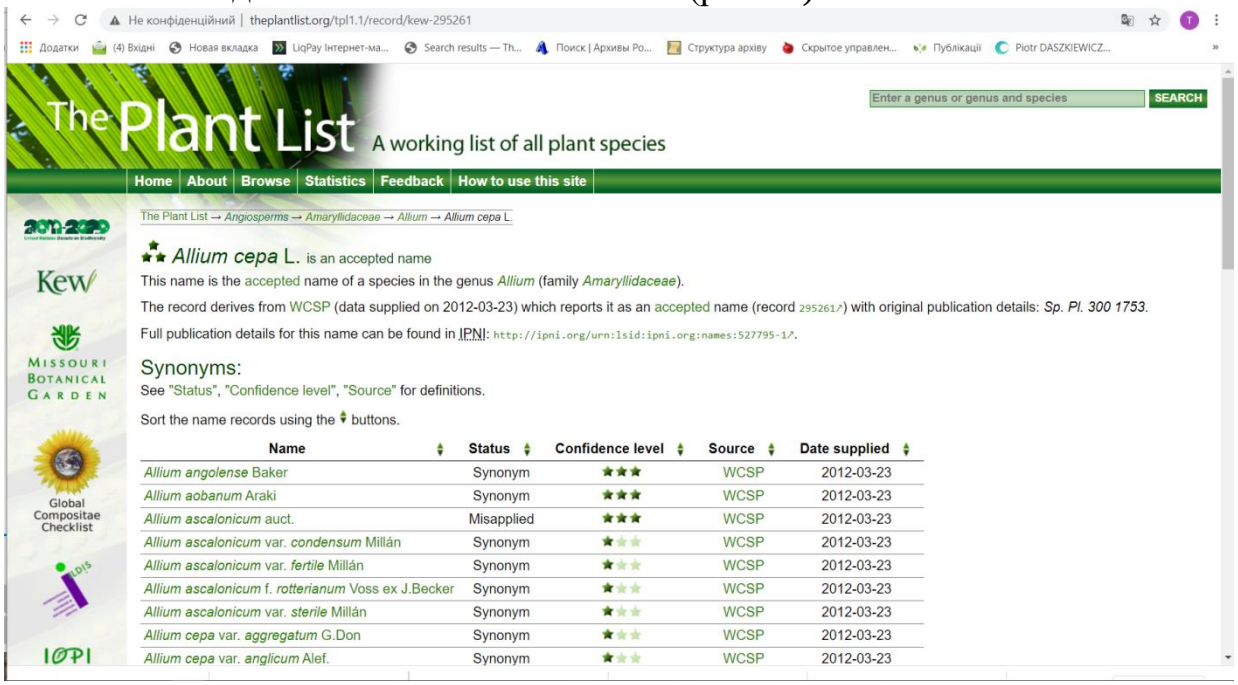


Рис. 7. Міжнародна інтернет-база визначення таксономічної приналежності рослин.

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. Тажтаджяна):

Клас двосім'ядольні – Dicotyledones

Порядок магнолієцвіті – Magnoliales
Родина магнолієві – Magnoliaceae
Порядок хвилівникоцвіті – Aristolochiales
Родина хвилівникові – Aristolochiaceae
Порядок лататтецвіті – Nimphaeales
Родина лататтєві – Nimphaeaceae
Родина кущирові – Ceratophyllaceae
Порядок лотосоцвіті – Nelumbonales
Родина лотосові – Nelumbonaceae
Порядок жовтецевоцвіті – Ranunculales
Родина жовтцеві – Ranunculaceae
Родина барбарисові – Berberidaceae
Порядок макоцвіті – Papaverales
Родина макові – Papaveraceae
Родина гіпекомієві – Нуресоасеае
Родина руткові – Fumariaceae
Порядок гамамелідоцвіті – Hamamelidales
Родина гамамелідові – Hammamelidaceae
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 – Portylaceaae
Родина базелієві – Bassellaceae
Родина кактусові – Cactaceae
Родина гвоздичні – Caryophyllaceae
Родина щирицеві – Amaranthaceae
Родина лободові – Chenopodiaceae
Порядок гречкоцвіті – Polygonales
Родина гречкові – Polygonaceae
Порядок керемекоцвіті – Plumbaginales
Родина кермекові – Limaniaceae

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 – Malvaceaae
Порядок молочаєцвіті – Euphorbiales
Родина самшитові – Buxceae
Родина молочайні – Euphorbiaceae
Порядок тимелеєцвіті – Thymelaeales
Родина тимелеєві – Thymelaeacea
Порядок ломикаменевоцвіті – Saxifragales
Родина аґрусові – 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 – Caesalpiniaceae
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 паролистові – Zygophyllaceae
Родина гармалові – Peganaceae
Родина квасеницеві – Oxalidaceae
Родина геранієві – Geraniaceae
Родина красолеві – Tropacolaceae
Родина бальзамінові – Balsaminaceae
Порядок китяткоцвіті – Polygalales
Родина кнтяткові – 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 – Po1emoniales
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 бігнонієві – Bignoniaceae
Родина кунжутові – Pedaliaceae
Родина мартинієві – Martyniaceae
Родина вовчкові – Orobanchaceae
Родина пухирникові – Lentibulariaceae
Родина кулівницеві – Globulariaceae
Родина подорожникові – Plantaginaceae
Порядок губоцвіті – Laminales
Родина вербенові – Verbenaceae
Родина губоцвіті – Lamiaceae
Родина виринницеві – 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 півникикові – Iridaceae
Порядок імбироцвіті – Zingiberales
Родина каннові – Cannaceae
Порядок зозулинцецвіті – Orchidales
Родина зозулинцеві – Orchidaceae
Порядок ситникоцвіті – Juncales
Родина ситникові – Juncaceae
Порядок осоковоцвіті – Cyperales
Родина осокові – Cyperaceae
Порядок камеліноцзіті – Cammelinales
Родина камелінові – Cammelinaceae
Порядок тонконогоцвіті – Poales
Родина злакові, тонконогові – Poaceae, Graminea
Порядок пальмоцвіті – Arecales
Родина пальмові – Arecaceae
Порядок ароїдоцвіті – Arales
Родина ароїдні – Araceae
Родина ряскові – Lemnaceae
Порядок рогозоцвіті – Typhales
Родина їжачоголівкові – Sparganiaceae
Родина рогозові – 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 природніх 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
Yy	**і**	Agropyron	агропірон	пирій
приголосні звуки				
Bb	**б**	Beta	бета	буряк
Cc перед звуками e, i, ae, oe, y	**ц**	Cerasus	церазус	вишня
		Cirsium	цірзіум	будяк
		Cyperus	ціперус	смиковець
Cc перед a, u і та перед всіма приголосними	**к**	Cannabis	каннабіс	коноплі
		Conium	коніум	болиголов
		Cucumis	кукуміс	огірки
		Crepis	крепіс	скереда
		Secale	секале	жито
Dd	**д**	Datura	датура	дурман
Ff	**ф**	Fagus	фагус	бук
збіг приголосних				
ch	**х**	Chenopodium	хеноподіум	лобода
ph	**ф**	Phaseolus	фазеолюс	квасоля
rh	**р**	Rhaphnus	рафанус	редька
th	**т**	Thlaspi	тляспі	талабан
is	**льз**	exceisior	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	яблуня
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 приголосгими 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**	Centaufea	центауреа	волошка
eu	**еу**	Eucalyptus	еукаліптус	евкаліпт
вимова деяких латинських слів				
		Acer	ацер	клен
		Agrostis	агростіс	мітлиця
		Ajuga	аюга	розхідник
		Althaea	альтеа	рожа
		Alyssum	алісум	бурачок
		Anchusa	анхуза	воловик
		Avena	авена	овес

		Barbarea	барбареа	суріпиця
		Betula	бетуля	береза
		Bunias	буніас	свербига
		Cerasus	церазус	вишня
		Convolvulus	конвольвулюс	берізка
		umbellata	умбеллята	зонтична
		palustre	палюстре	болотний
		vulgare	вульгаре	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	суниці лісові
Cydonia oblonda	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 – аґрусові

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

Родина Fabaceae (Leguminosae) – бобові

Lupinus angystifolius	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

Родина Malvaceae – мальвові

Gossipium hirsutum	бавовник звичайний

Родина Linaceae – льонові

Linum usitatissimum	льон звичайний, довгунець

Родина Euphorbiaceae – молочайні

Ricinus communis	рицина звичайна

Родина Rutaceae – рутові

Citrus limon	лимон
Citrus reticulata	апельсин солодкий

Родина Vitaceae – виноградні

Vitis vinifena	виноград культурний

Родина Apiaceae – селерові, зонтичні, окружкові

Coriandrum sativum	коріандр посівний
Pclroselinum sativum	петрушка посівна
Carum carvi	кмин звичайний
Anethum graveolens	кріп пахучий
Pastinaca sativa	пастернак посівний
Daucus carota	морква посівна, дика

Родина Junglaceae – горіхові

Juglans redia	горіх грецький

Родина Solanaceae – пасльонові

Atropa belladonna	беладона
Hyoscyamus niger	блекота чорна
Capsicum annuum	перець однорічний
Solanum tuberosum	картопля (паслін бульбоносний)
Solanum nigrum	паслін чорний
Solanum melangena	синій баклажан
Lycopersicon esculentum	помідор їстівний
Nicotian tabacum	тютюн справжній

Родина Lamiaceae – глухокропивові, губоцвіті

Mentha piperita	м'ята перцева
Leonorus cardiaca	собача кропива звичайна
Thymus serpyllum	чебрець повзучий
Stachis annua	чистець однорічний
Savlia pratensis	шавлія лучна

Родина Papaveraceae – макові

Papaver somniferum	мак снотворний
Papaver roeas	мак самосійка
Chelidonium majus	чистотіл великий

Родина Orabanchaceae – вовчкові

Orabanche cumana	вовчок соняшниковий

Родина Brassicaceae – капустяні, хрестоцвіті

Thlaspi arvense	талабан польовий
Armoracia rusticana	хрін дикий
Sinapis arvensis	гірчиця польова
Brassica oleracea	капуста городня
Capsella bursa-pastoris	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 Liliaaceae, Alliaceae – лілійні, цибулеві	
Alium 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

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

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 цибулинки – ***«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 кореневих паразитних бур'янів відносять різні види вовчка (заразихи), наприклад, заразиха 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 – *Setaria glauca*	Злакові – Poaceae
Мишій зелений – *Setaria viridis*	
Плоскуха півняче просо – *Echinochloa crus-gali*	
Гусятник малий – *Eragrostis minor*	
Овес звичайний, вівсюг – *Avena fatua*	
Гірчиця польова – *Sinapis arvensis*	Капустяні – Brassicaceae
Горобейник польовий, буглосоїдес польовий – *Lithospermum arvense*	
Редька дика – *Raphanus raphanistrum*	
Гірчак березковидний – *Polygonum convolvulus*	Гречкові – Polygonaceae
Гірчак перцевий – *Polygonum hudropiper*	
Гірчак звичайний, спориш звичайний – *Polygonum aviculare*	
Нетреба колюча – *Xanthium spinosum*	Айстрові, складноцвіті – Asteraceae
Нетреба звичайна – *X. strumarium*	
Жовтий осот городній – *Sonchus oleraceus*	
Амброзія полинолиста – *Ambrosia artemisiifolia*	
Амброзія трироздільна – *Ambrosia trifida*	
Галінсога дрібноцвіта – *Galinsoga parviflora*	
Галінсога війчаста – *Galinsoga ciliata*	
Череда поникла – *Bidens cemus*	
Празель звичайна – *Lapsana communis*	
Переліска однорічна – *Mercuriaiis annua*	Молочайні – Euphorbiaceae
Молочай соняшний – *Euphorbia heliocopia*	
Рутка лікарська – *Fumaria officinale*	Руткові – Rutaceae
Рутка Шлейчера – *Fumaria Schleichen*	
Лобода біла – *Chenopodium album*	Лободові – Chenopodiaceae
Лобода гібридна – *C. hybridum*	
Лобода міська – *C. urbicum*	
Курячі очка польові – *Anagallis arvensis*	Первоцвіті – Primulaceae
Щириця загнута – *Amaranthus retroflexus*	Щирицеві – Amaranthaceae
Паслін чорний – *Solanum nigrum*	Пасльонові – Solanaceae
Остудник голий – *Herniaria glabra*	Гвоздичні – Caryophyllaceae
Червець однорічний – *Scleranthus annuus*	
Резеда жовта – *Reseda lutea*	Резедові – Resedaceae
Гострицяжежача – *Asperugo procumbens*	Шорстколисті – Boraginaceae
Портулак городній – *Portulaca oleracea*	Портулакові – Portulacaceae
Ярові однорічні озимі	
Бромус житній – *Bromus secalinum*	Злакові – Poaceae
Метлюк звичайний – *Apera spica-venci*	
Різушка Таля – *Arabidopsis thaliana*	Капустяні – Brassicaceae
Блекота чорна – *Hioscyamus niger*	Пасльонові – Solanaceae

Горошок шорсткий – *Vicia villosa*	Бобові – Fabaceae

Ярові однорічні зимуючі

Бурачок дрібний – *Alyssum minutum*	Капустяні – Brassicaceae
Талабан польовий – *Thaspi arvense*	
Хрінниця смердюча – *Lepidium ruderale*	
Гикавка сіра – *Berteroa incana*	
Рижій дрібноплодий – *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*	
Злинка 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

Вощанка мала – *Cerinthe minor*	Шорстколисті – Boraginaceae
Чорнокорінь лікарський – *Cynoglossum 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 женевська – *Ajuga genevensis*	Губоцвіті – Lamiaceae
Глуха кропива пурпурова – *Lamium purpurea*	
Куколиця біла – *Melandrium album*	Гвоздичні – Caryophyllaceae
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 – *Planthago lanceolata*	Подорожникові – Plantaginaceae
Подорожник великий – *Planthago major*	
Суховершки звичайні – *Prunella vulgaris*	Губоцвіті – Lamiaceae
Чистець прямий – *Stachys recta*	
Чебрець повзучий – *Thymus serpyllum*	

Собача кропива звичайна – *Leonorus cardiaca*
Цикорій дикий – *Cichorium intybus* Айстрові – Asteraceae
Перстач сріблястий – *Potentilla argentea* Розові – Rosaceae
Гравілат міський – *Geum urbanum*
Куряча сліпота звичайна – *Nonea pulla* Шорстколисті – Boraginaceae
Холодок лікарський – *Asparagus officinalis* Холодкові – Asparagaceae
Миколайчики польові – *Eryngium campestre* Зонтичні – Apiaceae
Свербіжниця польова – *Knautia arvensis* Черсакові – Dipsacaceae

Багаторічні кореневищні однодольні

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

Багаторічні кореневищні дводольні

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

Багаторічники коренепаросткові

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

Різак звичайний – *Falcaria vulgaris*
Льонок звичайний – *Linaria vulgaris* Ранникові – Scrophulariaceae
Кардарія крупковидна – *Cardaria draba* Капустяні – Brassicaceae

Суріпиця звичайна – *Barbarea vulgaris*
Осот польовий – *Cirsium arvense* Айстрові – Asteraceae
Жовтий осот польовий – *Sonchus arvensis*
Резеда жовта – *Reseda lutea* Резедові – Resedaceae
Щавель горобиний – *Rumex acetosella* Гречкові – Polygonaceae
Парило звичайне – *Agrimonia aupatoria* Розові – Rosaceae
Молочай Вальдштейна – *Euphorbia Waidsteinii* 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-листковий, 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 зволожених 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 запасають 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, слабко 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 широколистних 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 кущ. 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 (зозулині) черевички (*Cypripedium calceolus*). Оригінальна декоративна рослина. Дуже рідко зустрічається в листяних лісах Криму, лісостепових і степових областях.

Вовчі ягоди пахучі (*Daphne cneorum*). 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 струнký (*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 чагарниках 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. subamara*), 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.

Лінnея 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 вузьколисгий (*Narcissus anqustifolius*). 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*). Паразитує 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 carnua*). 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 грунтах, 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.

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

Молочай лозяний – *Euphorbia virgata*	Плоди цієї рослини чіпляються за шерсть овець і збивають її, що знецінює шерсть. В степу, в Криму, на кам'янистих схилах.
	плоди занесений
Нетреба звичайна – *Xanthium strumarium*	Худоба звичайно не поїдає цю рослину, але її чіпляються за шерсть і розносяться. Злісний бур'ян, занесений із США.
Образки болотні – *Calla palustris*	Отруйна. На затоплених місцях, болотах, на берегах річок, озер.
Омег водяний – *Oenanthe aquatica*	Отруйна. На берегах річок, озер.
Паслін солодко-гіркий – *Solanum dulcamara*	Отруйна. По чагарниках, узліссях
Переліска багаторічна – *Mercurialis perennis*	Отруйна, в листяних лісах, вологих чагарниках.
Сокирки польові – *Consolida arnensis*	Отруйна. В посівах бур'ян, біля доріг, полів.
Сон чорніючий – *Pulsatilla nigricans*	Отруйна. В степу, на узліссях, в Лісостепу.
Хвощ польовий – *Equisetum arvense*	Отруйний для коней, як і інші хвощі. На кислих ґрунтах, в блюдцях, вологих луках.
Цикута отруйна – *Cicuta virosa*	Дуже отруйна рослина для всіх видів худоби, особливо кореневище. На болотах, узліссях
Чемериця біла – *Veratrum album*	Вся рослина отруйна. При висушуванні вміст отруйних речовин не зменшується. На сіножатях, пасовищах, вологих луках.
Чемериця Лобеля – *V. lobelianum*	Вся рослина отруйна. При висушуванні і силосуванні вміст отруйних речовин не зменшується. На сіножатях, пасовищах, вологих луках.
Чоловіча папороть – *Dryopteris filix-mas*	Отруйна рослина. Худобою не поїдається. В тінистих місцях, лісах.
Чорнокорінь лікарський – *Cynoglossum officinale*	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. Könemann, 2005. 1018 s.
33. Global Biodiversity Information Facility. URL: https://www.gbif.org/uk/
34. Domino Guides Wild Flowers of Britain & Irland. 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 füvérszkönyv. 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

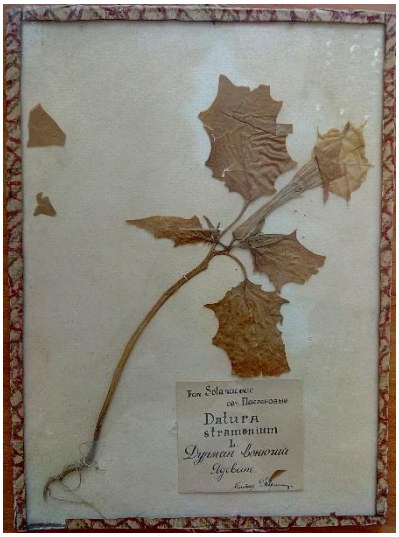
Додаток А

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
(*Fagopurum esculentum* L.)

Вороняче око
(*Paris quadrifolia* L.)



Дурман звичайний
(*Datura stramonium* L.)

Коноплі посівні
(*Cannabis sativa* L.)

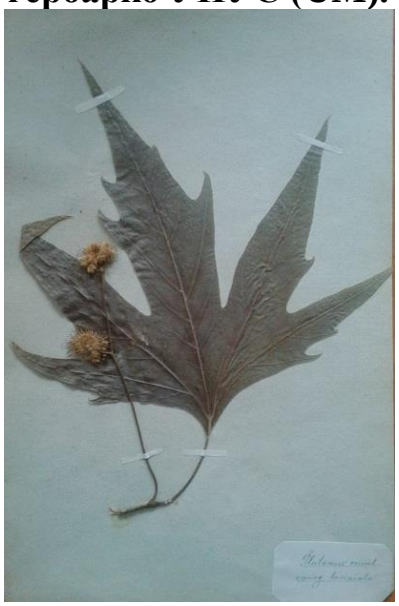
Яловець козачий
(*Juniperus sabina* L.)

Додаток Б

Гербарні зразки історичного дендрологічного гербарію УНУС (UM).

Tilia platyphyllos Scop.

Liriodendron tulipifera L.



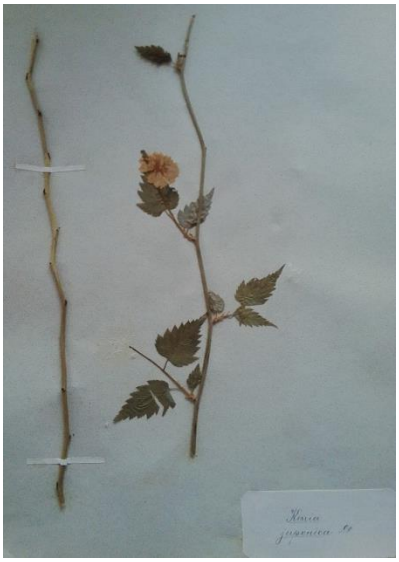
Platanus orientalis L.

Erythrina caffra Thunb.

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

Carpinus betulus L.

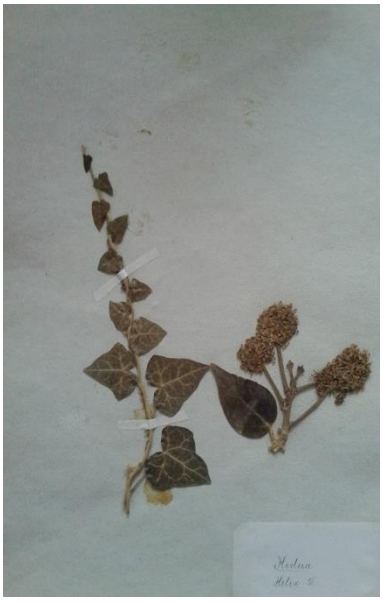
Prunus triloba Lindl.



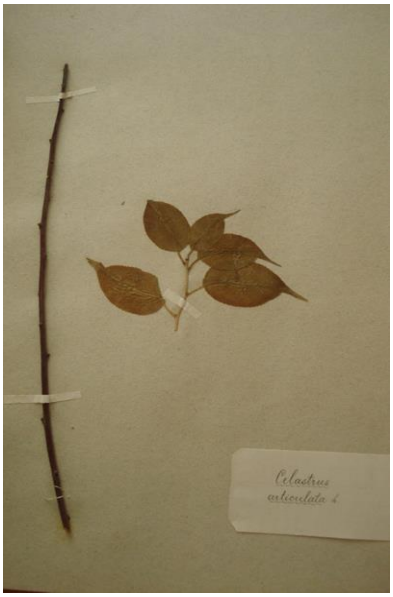
Kerria japonica (L.) DC

Lagerstroemia indica

Pinus halepensis Mill.



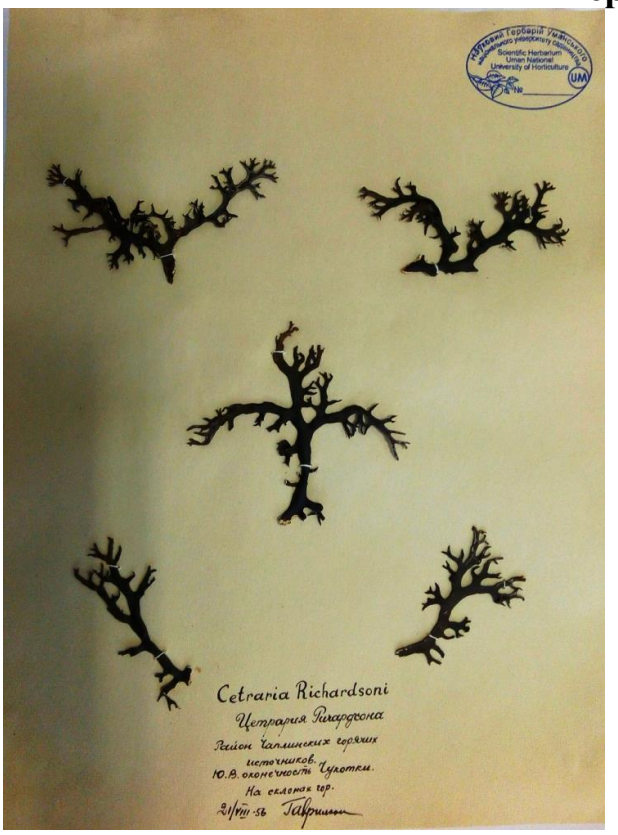
Hedera helix L.



Celastrus orbiculatus Thunb.

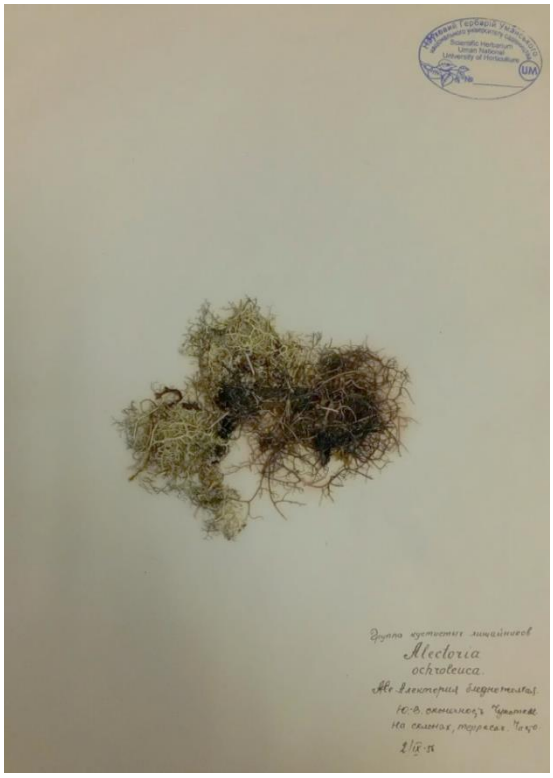
Додаток В

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

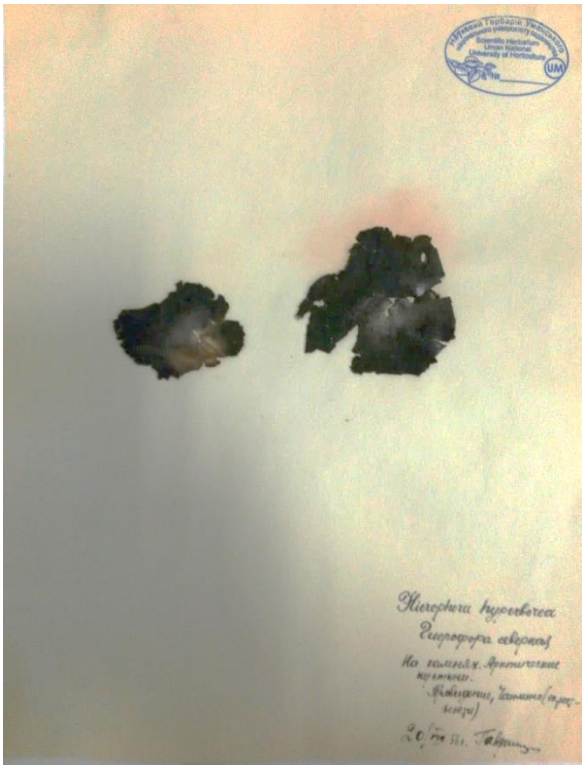


Cetraria richardsoni

Cetraria coccullata

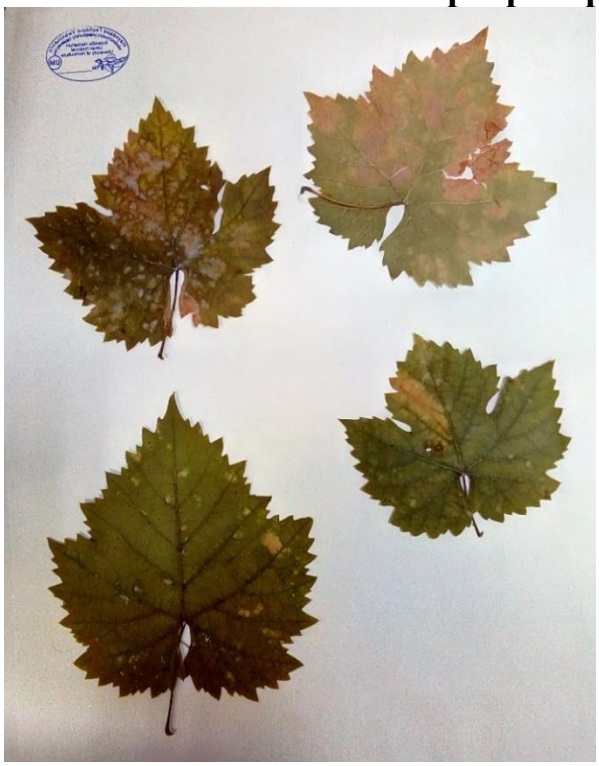


Alectaria ochroleuca

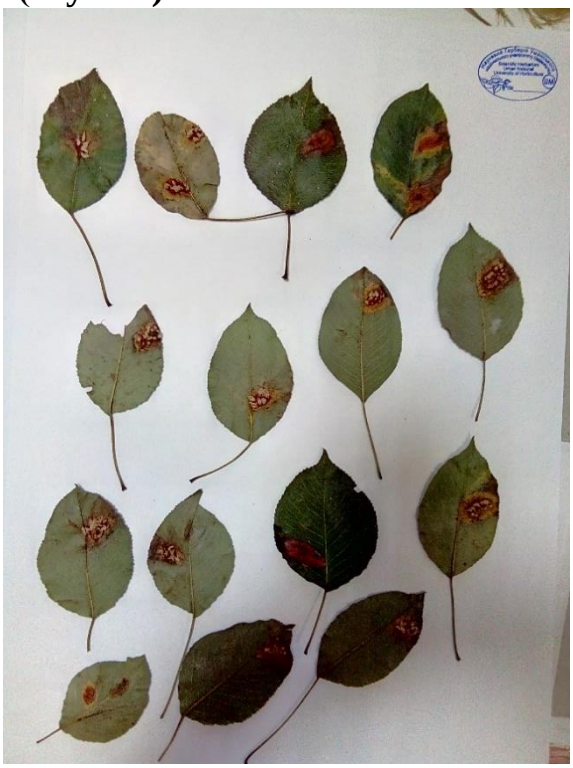


Hierophora hygorberea

Гербарій грибів (Mycota)



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



Ураження груші звичайної (*Pyrus communis* L.) іржастим грибом *Gimnosporangium sabinae* (Dicks.) Wint

Вищі спорові рослини

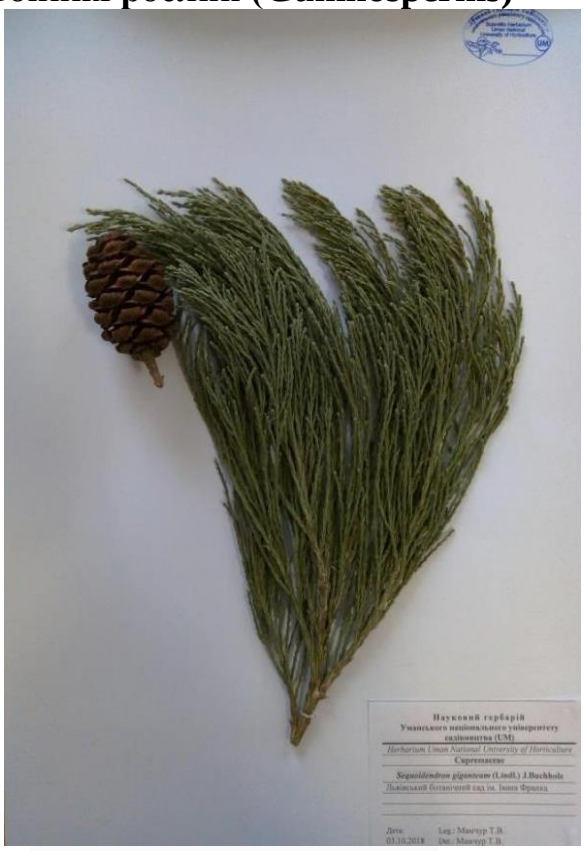
Polipodium vulgare

Woodsia glatella

Додаток Г

Гербарні збори голонасінних або хвойних рослин (Gumnosperms)

Pseudotsuga Mensiena (Mirb.) France.



Sequoidendron giganteum (Lindl.) J.Buchholz

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

Taxus baccata L.

Cornus alba ‘Argenteomarginata’

Cenchrus spinifex Cov.

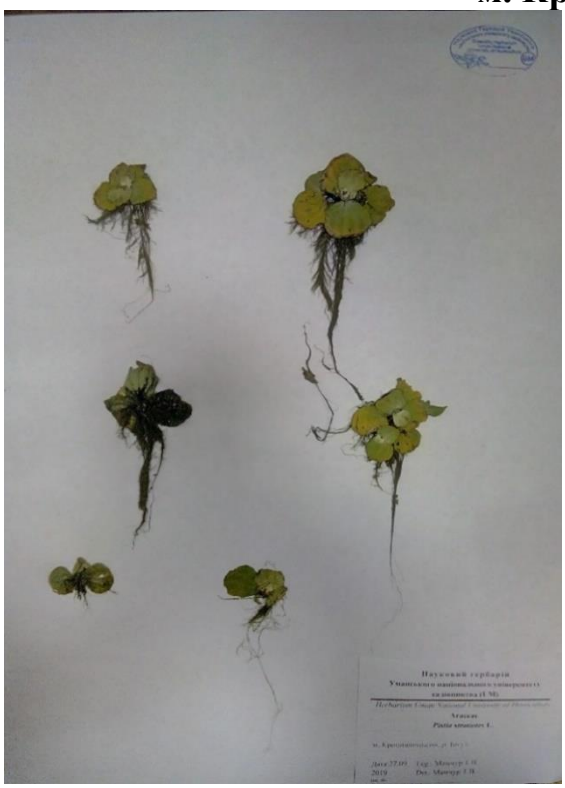
Гербарій рослин в ювенільному стані (сіянці)

Fagus sylvatica L.

Quercus rubra L.

Додаток Ж

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



Pistia stratiotes L.

Ceratophyllum domersum 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 206 Садово-паркове господарство)

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