

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Факультет агрономії та лісівництва
Кафедра ботаніки, генетики та захисту рослин

О.А. Шевчук, Л.А.Яковець

БОТАНІКА

методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи
для студентів факультету агрономії та лісівництва
денної та заочної форм навчання
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»,
спеціальності 205 «Лісове господарство»
освітнього рівня «Бакалавр»

Вінниця – 2020

Ботаніка: методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів факультету агрономії та лісівництва денної та заочної форм навчання галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 205 «Лісове господарство» освітнього рівня «Бакалавр». Шевчук О.А., Яковець Л.А.; Вінницький національний аграрний університет. Вінниця: ВНАУ, 2020. 45 с.

Перевидання

Рецензент:

Ткачук О. П. – доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, Вінницький національний аграрний університет

Затверджено до видання науково-методичною комісією ВНАУ протокол №7 від 28.01.2020 р. за поданням навчально-методичної комісії факультету агрономії та лісівництва протокол №6 від 27.01.2020 р.

Методичні вказівки розроблено відповідно до навчального плану та робочої програми з навчальної дисципліни «Ботаніка», рекомендовано для студентів денної форми навчання факультету агрономії та лісівництва галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 205 «Лісове господарство» освітнього ступеня «Бакалавр».

Методичні вказівки визначають зміст дисципліни, теми самостійної роботи орієнтовані на активізацію навчального процесу студентами агрономічних спеціальностей.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Вступ..... | 4 |
| Зміст самостійної роботи студента (СРС)..... | 5 |
| Самостійна робота студента при підготовці до виконання практичних робіт з ботаніки..... | 6 |
| Зразок оформлення малюнків при оформленні практичної роботи..... | 6 |
| Функції органел клітини..... | 7 |
| Рекомендації по оформленню морфологічного гербарію..... | 10 |
| Морфологічні структури рослин..... | 12 |
| Список рекомендованої літератури для виконання морфологічного гербарію | 14 |
| Класифікація тканин..... | 15 |
| Список латині дереві та кущів..... | 17 |
| Список термінів..... | 24 |
| Список використаної літератури | 44 |

ВСТУП

Ботаніка – базова біологічна наука для спеціальностей сільськогосподарського спрямування. Теоретичні на практичні знання з ботаніки широко використовуються в рослинництві, при підвищенні родючості ґрунту, переробці продукції садівництва, овочівництва, розробці нових заходів агротехніки, вирішенні проблем екології середовища.

Метою вивчення теоретичного курсу з «Ботаніки» є:

1. Виробити у студентів загальне поняття про ботаніку, її значення, місце в біологічній науці і зв'язок з іншими науками.
2. Сформувати у студентів стійке уявлення про місце, значення рослин у природі і сільському господарстві.
3. Сформувати у студентів необхідний об'єм знань по морфології і анатомії основних органів рослин з практичним вмінням використовувати їх.
4. Сформувати у студентів поняття про сучасну систематику рослин, систематичні категорії і вміння їх розпізнавати.
5. Сформувати у студентів необхідний об'єм знань про основні родини, класи рослин нашої зони і рослинності України, їх представників і особливості.
6. Сформувати у студентів необхідний об'єм знань про культурні, дикоростучі, лікарські, отруйні рослини та бур'яни нашої зони і рослинності України.
7. Добитися засвоєння базових знань по дисципліні для подальшого вивчення таких біологічних дисциплін, як генетика, фізіологія рослин, рослинництво, лісівництво, овочівництво, селекція.

Важливою складовою навчання є самостійна робота студентів. Вона передбачає самостійну підготовку до кожної наступної лабораторної роботи та самостійного робота студента (СРС) з вивчення певного матеріалу під контролем викладача. Матеріал для самостійного опрацювання розподілений по модулям і отримані оцінки зараховуються до кожного із них.

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА (СРС)

| | Вид роботи | Форма контролю | Передбачені затрати часу |
|-----------|--|--|--------------------------|
| I семестр | | | |
| 1 | Вивчення функцій органел клітини | Здача функцій викладачу | |
| 2 | Вивчення термінів лекційного курсу | Ведення словника термінів | |
| I семестр | | | |
| 1 | Оформлення морфологічного гербарію | Захист гербарію | |
| 2 | Вивчення термінів лекційного курсу | Ведення словника термінів | |
| I семестр | | | |
| 1 | Вивчення латинських назв рослин | Здача латині | |
| 2 | Візуальне вивчення рослин | Здача візуального знання рослин по картинкам | |
| 3 | Вивчення термінів лекційного курсу | Ведення словника термінів | |
| Практика | | | |
| 1 | Оформлення систематичного гербарію | Захист гербарію | |
| 2 | Повторення вивчених латинських назв рослин | Оформлення гербарію, захист гербарію | |

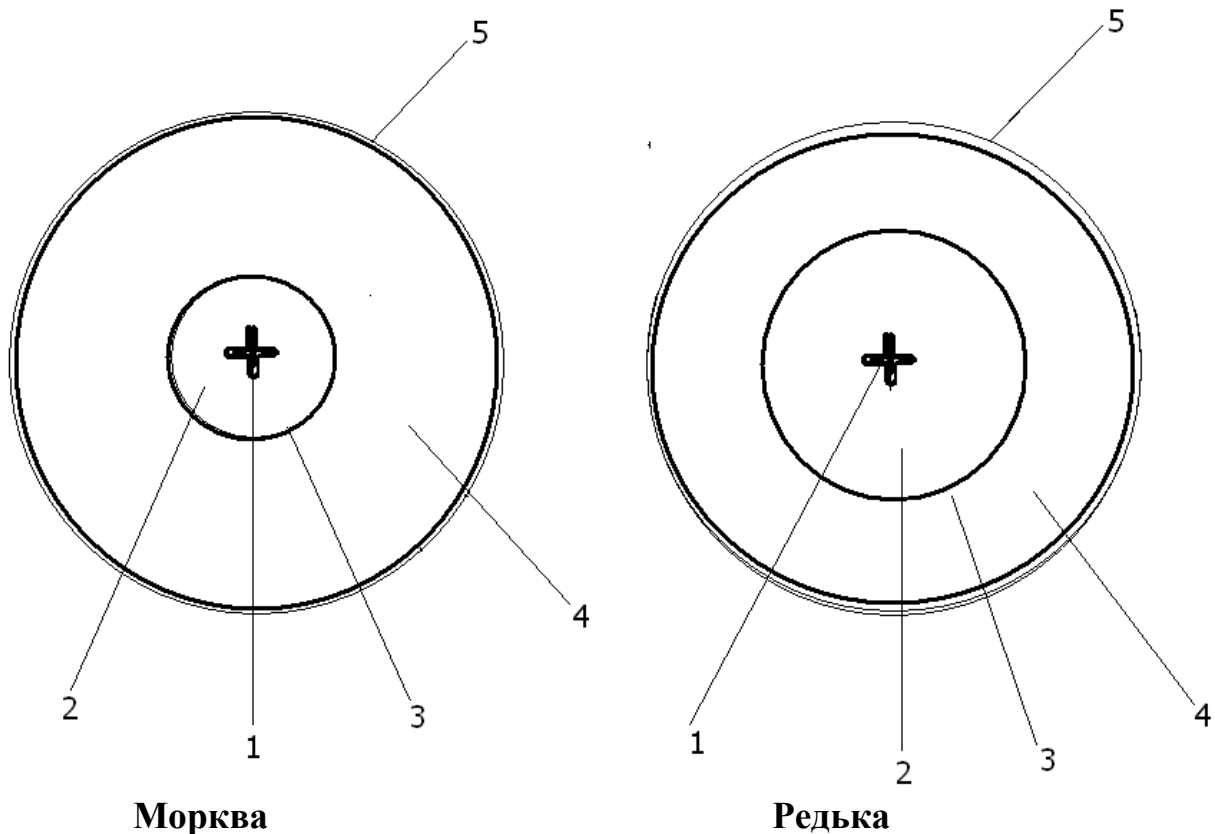
САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТА ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З БОТАНІКИ

При підготовці до практичних робіт з ботаніки необхідно:

- оформити попередню практичну роботу. Вимоги та приклади до оформлення малюнків показані нижче;
- ознайомитись із змістом наступної практичної роботи;
- в зошиті для лабораторних робіт оформити вступну частину роботи;
- вивчити розділи теоретичного курсу, які вказані у списку літератури до практичної роботи;
- вивчити термінологію з лекції до даної практичної роботи;
- опрацювати та підготувати відповіді на контрольні питання;
- вивчити латинські назви рослин, які зазначені в роботі (II семестр).

Зразок оформлення малюнків при оформленні практичної роботи.

Анатомічна будова коренеплодів моркви (1) та редьки (2).



1. – Первинна ксилема;
2. – Вторинна ксилема (деревина);
3. – Камбій;
4. – Вторинна флоема (луб);
5. – Перидерма;

ФУНКЦІЇ ОРГАНЕЛ КЛІТИНИ

1. КЛІТИННА СТІНКА

- 1) Формує зовнішній скелет клітин
- 2) Забезпечує зв'язок з сусідніми клітинами разом з ...
- 3) Утворення апопластичного шляху руху речовин
- 4) Утворення тургорного тиску клітин разом з ...
- 5) Визначає напрямлення росту клітин

ОДНОМЕМБРАННІ

2. ПЛАЗМОЛЕМА

- 1) Підтримує гомеостаз рослинної клітини
- 2) Екзо- і ендоцитоз
- 3) Здійснює пасивний транспорт речовин у клітину
- 4) Здійснює активний транспорт речовин у клітину
- 5) Рецепторна функція

3. ЕНДОПЛАЗМАТИЧНА СІТКА

- 1) Транспорт речовин в різні частини цитоплазми
- 2) Ділять клітину на компартменти
- 3) Забезпечує симпластичний шлях руху речовин разом з ...
- 4) Місце кріплення рибосом
- 5) Синтез ліпідів
- 6) Утворення органел (яких? 1,2,3,4)
- 7) Формує човниковий транспорт речовин до комплексу Гольджі
- 8) Відновлення ядерної мембрани після поділу клітини

4. КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖІ

- 1) Сортивальна станція клітин.
- 2) Контроль за правильністю синтезу білків, ліпідів.
- 3) Модифікація білків, ліпідів.
- 4) Синтез складних полісахаридів
- 5) Утворення транспортних пухирців.

- 6) Утворення секреторних міхурців (видільна функція)
- 7) Транспорт речовин до органел
- 8) Синтез плазмолеми.
- 9) Приймає участь в утворенні клітинної пластинки

5. ВАКУОЛЬ

- 1) Відкладання речовин про запас
- 2) Відкладання відходів
- 3) Створення тургорного тиску разом з ...
- 4) Бистрий ріст клітини
- 5) Розклад відпрацьованих органел
- 6) Розклад проникних бактерій (захисна функція)
- 7) Внутріклітинне травлення
- 8) Запрограмована загибель протопласта
- 9) Створення тургорного тиску разом з ...

6. ТРАНСПОРТНІ МІХУРЦІ

- 1) Транспорт речовин до органел
- 2) Екзо- і ендоцитоз
- 3) Секреція речовин (який цитоз?)
- 4) Човниковий транспорт речовин між ...
- 5) Утворення клітинної пластинки

7. МІКРОТІЛЬЦЯ (ПЕРОКСИСОМИ, ГЛІОКСИСОМИ)

- 1) Забезпечує гліоксілатний цикл розкладу жирів – гліоксисоми
- 2) Розклад шкідливих речовин з утворенням перекису – пероксисоми

БЕЗМЕМБРАННІ

8. ЦИТОСКЕЛЕТ

а) мікротрубочки

- 1) Приймає участь в утворенні препрофазного пучка
- 2) Визначте місце розподілу цитоплазми при діленні
- 3) Приймає участь в утворенні веретена поділу.

- 4) Утворення фрагмопласту
- 5) Приймає участь в утворенні клітинної пластинки в клітині, що ділиться
- 6) Рух органел клітин
- 7) Забезпечує рух джгутиків
- б) мікрофіламенти
- 8) Приймає участь в створенні фізичного стану цитоплазми (золя, геля)
- 9) Створення м'язового скорочення в природі
- 10) Рух цитоплазми, органел

9. РИБОСОМИ

- 1) Синтез білку

ДВОМЕМБРАННІ

10. ХЛОРОПЛАСТИ

1. Синтез речовин, синтез АТФ.
2. Фотосинтетичне фосфорилування
3. Фотодихання

11. МІТОХОНДРІЇ

- 1) Окислення жирів до ацетил – СоА
- 2) Окислювальне фосфорилування
- 3) Розклад речовин, синтез АТФ
- 4) Дихання

12. ЯДРО, ХРОМОСОМИ

- 1) Контроль за процесами життєдіяльності клітини
- 2) Передача спадкової інформації

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ОФОРМЛЕННЮ МОРФОЛОГІЧНОГО ГЕРБАРІЮ

Морфологія – розділ ботаніки, який вивчає будову зовнішніх частин рослини. Метою морфологічного гербарію є вивчення будови основних органів рослин: кореня, пагону, листка, квітки, насінини, плоду та їх різновидностей, а також закріплення на практиці теоретичних знань з морфології рослин. Морфологічний гербарій збирається кожним студентом самостійно в осінній період навчання, починаючи з першого вересня для студентів стаціонарної форми навчання. Слід застерегти студентів, що затягування строків збору морфозразків рослин може поставити перед фактом, коли закінчення вегетації рослин та настання зими не дозволить зібрати необхідні морфоознаки і створить проблеми з успішним захистом морфологічного гербарію. Особливо це стосується морфоознак квітки, так як цвітіння рослин восени обмежене часом. Слід зазначити, що такі масово квітучі рослини восени, як ромашки, нагідки, жоржини, хризантеми, чорнобривці, айстри мають не квіти, а суцвіття у вигляді кошика.

Потрібно зібрати рослини з морфологічними ознаками, які перераховані в таблиці 1.

При оформленні морфологічного гербарію необхідно:

- 1) зібрати культурні і дикоростучі рослини нашої зони, яким притаманні перераховані морфологічні ознаки;
- 2) зібрані зразки і частини рослин необхідно висушити і вклеїти чи закріпити смужками скотчу в альбом (зошит) в тій же послідовності, що і в таблиці 1, та пронумерувати в тій-же послідовності;
- 3) підписати кожну морфологічну ознаку і нижче під нею навести як приклад назви п'яти рослин, у яких має місце така будова даного органу рослини. При необхідності внести позначення в будову даної морфологічної ознаки.

Примітка: В разі неможливості зібрати всі морфологічні ознаки, зазначені в таблиці, дозволяється замалювати їх у кольорі, але не більше десяти морфоознак від загальної кількості (окрім тих які передбачені в таблиці 1). При

виконанні роботи над морфологічним гербарієм можна використовувати підручники з ботаніки для середніх спеціальних та вищих учбових закладів, а також атласи і довідники з морфології рослин. Список рекомендованої літератури наведено нижче.

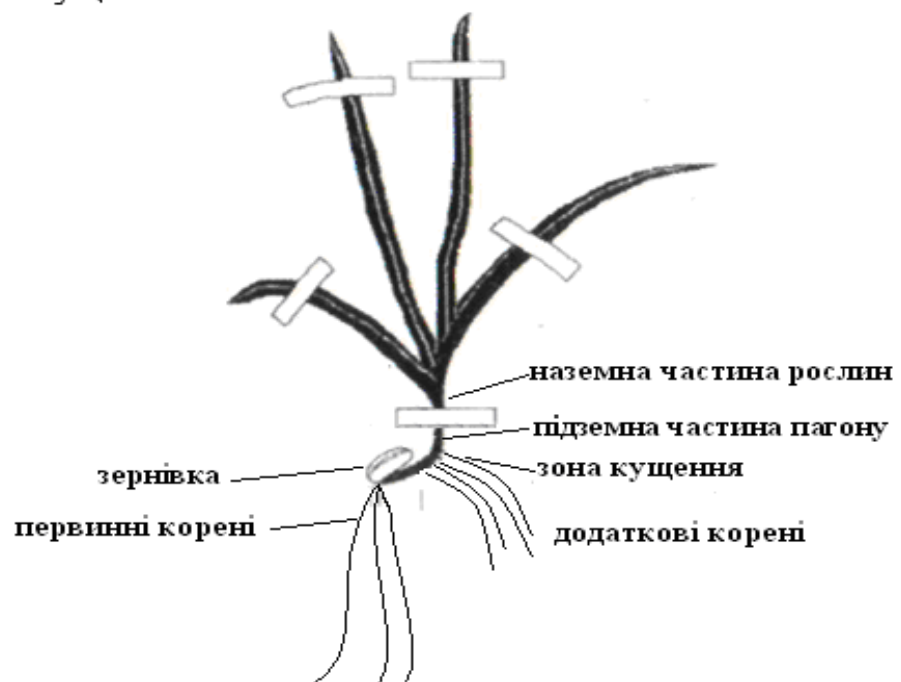
Здача та захист морфологічного гербарію для студентів стаціонарної форми навчання проводиться з 1 по 10 жовтня поточного року на першому курсі.

При захисті морфологічного гербарію необхідно знати морфологічні ознаки рослин і вміти навести приклади рослин, яким властиві ті чи інші морфологічні ознаки.

Нижче наведено приклад оформлення сторінки морфологічного гербарію.

Типи галузнення пагону

11. Кущення



Рослини: Пшениця. Жито. Кукурудза. Просо. Рис.

На одній сторінці може бути розміщено не більше двох морфоознак.

Гербарій повинен мати охайний вигляд, включаючи підписи до морфологічних ознак і малюнків.

Таблиця 1. МОРФОЛОГІЧНІ СТРУКТУРИ РОСЛИН

| Розділи морфологічного гербарію | Номер морфологічної ознаки | Морфологічні ознаки |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| Типи кореневої системи | 1 | <i>стержнева</i> |
| | 2 | <i>мичкувата</i> |
| Видозміна кореня | 3 | <i>коренеплід</i> |
| | 4 | <i>кореневі бульби</i> |
| | 5 | <i>кореневі бульбочки</i> |
| | 6 | <i>гаусторії</i> |
| Типи галузнення пагона | 7 | <i>моноподіальне</i> |
| | 8 | <i>симподіальне</i> |
| | 9 | <i>дихотомічне</i> |
| | 10 | <i>несправжньо-дихотомічне</i> |
| | 11 | <i>кущення</i> |
| <i>Будова метамеру</i> | 12 | <i>будова метамеру</i> |
| Видозміна пагону | 13 | <i>кореневище</i> |
| | 14 | <i>цибулина</i> |
| | 15 | <i>бульба</i> |
| | 16 | <i>колючки стеблові</i> |
| | 17 | <i>вуса (повзучий пагін)</i> |
| | 18 | <i>вусики</i> |
| Форми листової пластинки | 19 | <i>наклеїти 10 листових пластинок різної форми і підписати (округла, ланцетна і т. п.);</i> |
| <i>Жилкування листя</i> | 20 | <i>перистосітчасте</i> |
| | 21 | <i>пальчастосітчасте</i> |
| | 22 | <i>паралельне</i> |
| | 23 | <i>дугове</i> |
| | 24 | <i>дихотомічне</i> |
| Види простого листя | 25 | <i>сидячий листок</i> |
| | 26 | <i>черешковий листок</i> |
| | 27 | <i>листок з листовою піхвою</i> |
| Види складного листка | 28 | <i>трійчастий</i> |
| | 29 | <i>пальчастий</i> |
| | 30 | <i>парноперистий (перистий)</i> |
| | 31 | <i>непарноперистий (перистий)</i> |
| | 32 | <i>подвійноперистий</i> |
| Види листової пластинки | 33 | <i>цільнокрая</i> |
| | 34 | <i>лопаста</i> |
| | 35 | <i>розділа</i> |
| | 36 | <i>розсічена</i> |
| Видозміна листя | 37 | <i>сім'ядолі</i> |
| | 38 | <i>брунькові луски</i> |
| | 39 | <i>листкові колючки</i> |
| | 40 | <i>листкові вусики</i> |
| Листорозміщення | 41 | <i>почергове</i> |
| | 42 | <i>супротивне</i> |
| | 43 | <i>мутовчасте</i> |
| Морфологія квітки | 44 | <i>(показати на одному зразку)</i> |

| | | |
|-------------------------------------|----|---|
| | | 1. квітконіжка; 2. квітколоже; 3. чашолистки (чашечка); 4. пелюстки (віночок); 5. тичинки; 6. тичинкова ніжка; 7. пиляк 8. маточка |
| Будова маточки та насінного зачатку | 45 | Замалювати структуру та позначити: Маточка: 1. приймочка 2. стовпчик 3. зав'язь Насінний зачаток: 1. насінна ніжка (фунікулус) 2. покрови (інтегументи) 3. пилковхід (мікропіле) 4. нуцелус 5. макроспороцит |
| Типи чашечки | 46 | вільнопелюсткова |
| | 47 | зрослопелюсткова |
| Типи віночку | 48 | вільнопелюстковий |
| | 49 | зрослопелюстковий |
| Симетрія квітки | 50 | актиноморфна квітка; |
| | 51 | зигоморфна квітка; |
| | 52 | асиметрична квітка; |
| Типи оцвітини | 53 | проста; |
| | 54 | подвійна; |
| | 55 | редукована (показати будову колоска злаків) |
| Типи зав'язі | 56 | Замалювати структури: 1. верхня; 2. напівнижня; 3. нижня |
| Види плодів: сухі | 57 | зернівка |
| | 58 | біб |
| | 59 | сім'янка |
| | 60 | стручок |
| | 61 | коробочка |
| | 62 | крилатка |
| Види плодів: соковиті | 63 | Скласти таблицю і навести по 5 прикладів наступних соковитих плодів: 1. Кістянка 2. Збірна кістянка 3. Ягода 4. Гарбузина 5. Несправжня ягода 6. Яблуко 7. Померанець |
| Супліддя | 64 | Навести приклади: 1. сухі 2. соковиті |
| Будова насінини: | 65 | Замалювати структуру насінини пшениці: 1. плодова оболонка 2. насінна оболонка 3. алейроновий шар 4. ендосперм 5. щиток 6. зародкова брунька 7. зародковий корінець 8. колеориза |
| Морфологія проростка: | 66 | Замалювати структуру на прикладі проростка квасолі: 1. листочки; 2. епикотиль (надсім'ядольне коліно); 3. сім'ядолі; 4. гіпокотиль (підсім'ядольне коліно); 5. зародковий корінець |

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ МОРФОЛОГІЧНОГО ГЕРБАРІЮ:

1. Варна М. М. Ботаніка. Словник. К.: ВІД Академія, 1997. 271 с.
2. Брайон О. В., Чикаленко В. Г. Анатомія рослин. К.: Вища школа, 1992. 270 с.
3. Веселовський І. В., Лисенко А. К., Манько Ю. П. Атлас-визначник бур'янів. К.: Урожай, 1988. 70 с.
4. Дудка І. А. Словарь ботанических терминов. К.: Наукова думка, 1984. 306 с.
5. Жуковский П. М. Ботаника. М.: Колос, 1982. 622 с.
6. Травянистые луговые растения. Под редакцией И. А. Губанова. М.: Агропромиздат, 1990. 183 с.
7. Мороз І. В., Гришко-Богменко Б. К. Ботаніка з основами екології. К.: Вища школа, 1994. 236 с.
8. Морозюк С. С, Протопопова В. В. Альбом з ботаніки. К.: Радянська школа, 1979. 150 с.
9. Морозюк С. С, Протопопова В. В. Трав'янисті рослини. К.: Радянська школа, 1986. 158 с.
10. Рандушка Душан. Цветовой атлас растений. Братислава.: Изд-во "Обзор", 1990. 411 с.
11. Растения полей и лесов / Под редакцией В. Лобанова. Прага: Арттрия, 1987. 224 с.
12. Стеблянок М. І., Гончарова К. Д., Закорко Н. Г. Ботаніка. К.: Вища школа, 1995. 383 с.
13. Тихомиров Ф. К., Навроцька А. А., Григора І. М. Ботаніка. К.: Урожай, 1996. 412 с.
14. Федоров А. Ф., Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Книги: Корень; Побег; Лист; Цветок; Плод, семена. Л.: Наука, 1975–1979.
15. Хржановский В. Г. Курс общей ботаники. Морфология растений. Часть первая. М.: Высшая школа, 1982. 380 с.
16. Хржановский В. Г., Цономаренко С. Ф. Ботаніка. К.: Вища школа, 1985. 390 с.
17. Хржановский В. Г., Пономаренко С. Ф. Практикум по курсу общей ботаники. М.: Агропромиздат, 1989. 416 с.

КЛАСИФІКАЦІЯ ТКАНИН

| Тканини | Первинні меристеми | Вторинні меристеми | Покривні тканини | Епідерміс | Перидерма | Основна тканина (паренхіма) |
|--|--|--|---|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Твірні (меристеми) 2. Покривна 3. Основна 4. Провідна 5. Механічна 6. Видільна | <ol style="list-style-type: none"> 1. Зародкова 2. Апікальна пагона 3. Апікальна кореня 4. Протодерма 5. Основна 6. Прокамбій 7. Перицикл | <ol style="list-style-type: none"> 1. Корковий камбій (фелоген) 2. Судинний камбій 3. Інтеркалярна мер. (вставна) 4. Ранева мерист. (калус) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Епідерміс 2. Дерматоген (епідерміс кореня) 3. Перидерма 4. Кірка (пробка) 5. Веламен 6. Плодова оболонка 7. Насінна оболонка | <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні клітини епідермісу 2. Замикаючі клітини продихів 3. Вічка 4. Секреторні трихоми 5. Прості волоски | <ol style="list-style-type: none"> 1. Фелема (Корок) 2. Фелоген 3. Фелодерма | <ol style="list-style-type: none"> 1. Хлоренхима, мезофіл, асиміляційна тканина, фотосинтезуюча тканина 2. Аеренхіма 3. Запасуюча паренхіма |
| <p>Формують органи: крінь, стебло, листок, спорангій, шишка, квітка, насінина, плід</p> | <p>Первинна анатомічна будова осьових органів, первинний ріст рослин</p> | <p>Вторинна анатомічна будова осьових органів, вторинний ріст рослин</p> | <p>Формують покрови органів рослини, захист від факторів середовища Комах шкідників, випаровування</p> | <p>Покривають кольорові поверхні, водовідштовхування, транспірація, газообмін</p> | <p>Покриває багаторічні органи, захист від температур і факторів середовища, формує пробку</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Фотосинтез 2. Накопичення повітря 3. Запасання крохмалю |
| <p>У вищих рослин</p> | | | | | | <ol style="list-style-type: none"> 3. Формують коренеплоди, кореневі бульби, бульби, цибулини, бульбоцибулини та кореневища |

| Механічна тканина | Склеренхіма, волокна | Провідна тканина | Утворення провідної тканини | Флоема | Ксилема | Видільна тканина |
|--|--|--|---|--|---|---|
| 1. Коленхіма 2. Склеренхіма -Волокна, -Склереїди 1- первинна оболонка 2- первинна оболонка, вторинна оболонка | 1. Флоемні (лубяні) 2. Ксилемні (деревинні, волокна лібриформу) 3. Перициклічні 4. Склеренхимні | 1. Флоема (луб) 2. Ксилема (деревина) | 1. Прокамбій - первинна флоема - первинна ксилема 2. Камбій - вторинна флоема - вторинна ксилема | 1. Ситовидні клітини 2. Ситовидні трубки 3. Альбумінові клітини 4. Клітини-супутники 5. Флоемні (лубяні) волокна 6. Флоемна паренхіма | 1. Трахеїди 2. Трахеї (судины) 3. Ксилемні волокна (деревинні волокна, волокна лібриформу) 4. Ксилемна паренхіма | <u>I Зовнішньої секреції</u> 1. Секреторні трихоми 2. Гідатоци 3. Нектарники 4. Залозки В складі епідермісу |
| 1. Міцність черешків, жилок 2. Міцність осьових органів в складі провідної тканини | Надають міцність осьових органів, входять до складу провідних тканин | 1. Транспорт цукрів у вигляді сахарози від листя у всі органи рослини 2. Транспорт води і мінеральних солей | Назвні флоема, всередину ксилема | Комплексна тканина: провідна, механічна, основна | Комплексна тканина: провідна, механічна, основна | <u>II. Внутрішньої секреції</u> 1. Секреторні клітини 2. Молочники 3. Смоляні ходи 4. <u>Сховища</u> - схизогенні - лізогенні |
| 1. Жива 2. Мертва | Формують групу прядильних культур | Отримання промислової деревини | Розділяється на заболонь і ядро | | Судинні рослини – покритонасінні або квіткові | I. Вивід за межі рослини, секреція II. Накопичення всередині рослини |

СПИСОК ЛАТИНІ ДЕРЕВ ТА КУЩІВ

| | | |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ГОЛОНАСІННІ | | |
| Гінкгові | Ginkgoaceae | Гінкгоацеє |
| 1. Ginkgo biloba | Гінго більбоа | Гінго дволопатеве |
| Тисові | Taxaceae | Таксацеє |
| 2. Taxus boccata | Таксус бокката | Тис ягідний |
| Соснові | Pinaceae | Пінацеє |
| 3. Abies alba | Абієс альба | Ялиця біла / піхта |
| 4. Abies concolor | Абієс конколор | Ялиця одноколірна |
| 5. Abies holophylla | Абієс голофілла | Ялиця цілолиста |
| 6. Cedrus deodorata | Цедрус деодората | Кедр гімалайський |
| 7. Larix decidua | Ларікс децидуа | Модрина європейська |
| 8. Larix sibirica | Ларікс сибіріуа | Модрина сибірська |
| 9. Picea abies | Піція абієс | Ялина європейська |
| 10. Picea canadensis | Піція канадензіс | Ялина канадська |
| 11. Picea glauca | Піцеа глаука | Ялина сиза |
| 12. Picea pungens | Піцеа пунгенс | Ялина колюча |
| 13. Pinus pinea | Пінус пінеа | Сосна італійська, пінія |
| 14. Pinus cembra | Пінус цембра | Сосна сибірська, кедрова |
| 15. Pinus koraiensis | Пінус кораієнзіс | Сосна корейська |
| 16. Pinus mugo | Пінус муго | Сосна гірська |
| 17. Pinus nigra | Пінус нігра | Сосна чорна |
| 18. Pinus pallasiana | Пінус палласіана | Сосна Палласа, кримська |
| 19. Pinus strobus | Пінус стробус | Сосна Веймутова |
| 20. Pinus sylvestris | Пінус сільвестріс | Сосна звичайна |
| 21. Pseudotsuga menziesii | Псевдотсуга мензієніі | Псевдотсуга Мензіна |
| 22. Tsuga canadensis | Тсуга канадензіс | Тсуга канадська |
| Таксодієві | Taxodiaceae | Таксодіацеє |
| 23. Cryptomeria japonica | Кріптомерія японіка | Кріптомерія японська |
| 24. Metasequoia glyptostroboides | Метасеквойя гліптостробоїдес | Метасеквойя розсіченошишкова |
| 25. Sequoiadendron giganteum | Секвойядендрон гігантеум | Секвойядендрон гігантський |
| 26. Sequoia sempervirens | Секвойя семпервіренс | Секвойя гігантський |
| 27. Taxodium distichum | Таксодіум дістіхум | Таксодій болотний |
| Кипарисові | Cupressaceae | Купреззацеє |
| 28. Chamaecyparis lawsoniana | Хамеціпаріс лавсоніана | Кипарисовик Лавсона |
| 29. Chamaecyparis | Хамеціпаріс пізіфера | Кипарисовик горохоплідний |

| | | |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| pisifera | | |
| 30. Cupressus sempervirens | Купреззус семпервіренс | Кипарис вічнозелений |
| 31. Juniperus chinensis | Юніперус чінензіс | Кипарис китайський |
| 32. Juniperus communis | Юніперус коммуніс | Ялівець звичайний |
| 33. Juniperus horisontalis | Юніперус горізонталіс | Ялівець горизонтальний |
| 34. Juniperus media | Юніперус медіа | Ялівець середній |
| 35. Juniperus procumbens | Юніперус прокумбес | Ялівець лежачий |
| 36. Juniperus sabina | Юніперус сабіна | Ялівець козацький |
| 37. Thuja occidentalis | Туя окціденталіс | Туя західна |
| 38. Platycladus orientalis | Платікладус орієнталіс | Широкогілочник східний, Біота східна |
| Розові | Rosaceae | Розацеє |
| 1. Amelanchier canadensis | Амеланхієр канадензіс | Ірга канадська |
| 2. Aruncus vulgaris | Арункус вульгаріс | Таволжник звичайний |
| 3. Chaenomeles X superba | Хеномелес суперба | Хеномелес японський, Айва японська |
| 4. Cotoneaster integerrima | Котонеаєтер інтегерріма | Кизильник цілокрай |
| 5. Cotoneaster lucida | Котонеаєтер луціда | Кизильник блискучий |
| 6. Crataegus monogyna | Кратегус моногіна | Глід одноматочковий |
| 7. Crataegus oxyacantha | Кратегус оксіканта | Глід звичайний |
| 8. Crataegus sanguinea | Кратегус санквінеа | Глід кроваво-червоний |
| 9. Fragaria vesca | Фрагарія веска | Суниця лісова |
| 10. Kerria japonica | Керрія японіка | Керрія японська |
| 11. Malus sylvestris | Малюс сільвестріс | Яблуна лісова |
| 12. Malus floribunda | Малюс флорібунда | Яблуна рясноквітуча |
| 13. Padus avium | Падус авіум | Черемха звичайна |
| 14. Prunus cerasifera | Прунус цераціфера | Слива вишнеплідна |
| 15. Prunus divaricata | Прунус діваріката | Слива розлога, Алича |
| 16. Prunus laurocerasus | Прунус лауроцеразус | Лавровишня лікарська |
| 17. Prunus serrulata | Прунус серулата | Вишня мілкопильчаста, |

| | | |
|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| | | сакура |
| 18. Prunus spinosa | Прунус спіноза | Слива колюча, Терен |
| 19. Rosa rugosa | Роза ругоза | Троянда зморшкувата |
| 20. Rosa canina | Роза каніна | Шипшина собача |
| 21. Rubus caesius | Рубус цезіус | Ожина сиза |
| 22. Rubus idaeus | Рубус ідеус | Малина звичайна |
| 23. Sorbus aria | Сорбус арія | Горобина круглолиста |
| 24. Sorbus aucuparia | Сорбус аукупарія | Горобина звичайна |
| 25. Spiraea arguta | Спірея аргута | Таволга гостра |
| 26. Spiraea japonica | Спірея японіка | Таволга японська |
| Fabaceae - | Фабацеє | Бобові |
| 1. Robinia pseudoacacia | Робінія псеудоакація | Біла акація |
| 2. Caragana arborescens | Карагана арборесценс | Карагана деревовидна Жовта акація |
| 3. Cytisus praecox | Ціцізус прекокс | Зіновать рання |
| 4. Cytisus austriacus | Ціцізус аустріакус | Зіновать австрійська Рокитник |
| 5. Genista germanica | Геніста германіка | Дрік германський |
| 6. Laburnum anagiroides | Лабурнум анагіроїдес | Золотий дощ звичайний |
| 7. Wisteria sinensis | Вістерія сінензіс | Вістерія китайська (Гліцинія) |
| Mimosaceae | Мімозасеє | Мімозні |
| 8. Albizia julibrissin | Альбіція юлібріссін | Альбіція ленкоранська |
| Viscaceae - | Віскацеє | Ремнецвітникові |
| 9. Viscum album | Віскум альбум | Омела біла |
| Ulmaceae – | Ульмацеє | В'язові |
| 10. Ulmus laevis | Улмус левіс | В'яз гладкий |
| Corylaceae | Корілацеє | Ліщинові |
| 11. Caprinus betulus | Капрінус бетулус | Граб звичайний |
| 12. Corylus avellana | Корілус авеллана | Ліщина звичайна |
| Juglanaceae | Югланацеє | Горіхові |
| 13. Juglans regia | Югланс регіа | Горіх грецький |
| 14. Caprinus betulus | Карія пекан | Карія пекан |
| 15. Juglans nigra | Юнгланс нігра | Горіх чорний |
| Rhamnaceae - | Рамнацеє | Жостерові |
| 16. Frangula alnus | Франкула альнус | Крушина ламка |
| 17. Phamnus cathartica | Рамнус катартіка | Жостір проносний |
| Oleaceae - | Олеацеє | Маслинкові |
| 18. Fraxinus excelsior | Фраксінус ексцедсіор | Ясен звичайний |
| 19. Fraxinum | Фраксінус амерікана | Ясен американський |

| | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| americana | | |
| 20. Syringa vulgaris | Сірінга вульгаріс | Бузок звичайний |
| 21. Ligustrum lucidum | Лігуструм люцідум | Бирючина звичайна |
| 22. Forsythia suspensa | Форзітіа сисренза | Форзиція плакуча |
| Cornaceae | Корнацеє | Деренові |
| 23. Cornus mas | Корнус маз | Дерен справжній |
| 24. Swida sanguinea | Свіда сангуінеа | Свидина кров'яна |
| 25. Cornus alba (Swida) | Корнус альба (Свіда) | Свидина біла |
| 26. Cornus florida | Корнус флоріда | Свидина флорідська |
| Actinidiaceae | Актінідацеє | Актинідієві |
| 27. Actinidia kolomicta | Актинідія коломікта | Актинідія коломікта |
| Elaeagnaceae - | Елеагнацеє | Маслинкові /Лохові |
| 28. Hippophae rhamnoides | Гіппофає рамноідес | Обліпіха звичайна |
| 29. Elaeagnus argentea | Елеагнус аргентеа | Маслинка срібляста |
| 30. Elaeagnus angustifolia | Елеагнус ангвістіфолія | Лох /маслинка/ вузько-листяний. |
| 31. Elaeagnus multiflora | Елеагнус мультіфлора | Маслинка багатоквіткова.Гумі |
| Caprifoliaceae | Капріфоліацеє | Жимолостеві |
| 32. Sambucus nigra | Самбукус нігра | Бузина чорна |
| 33. Sambucus racemosum | Самбукус рацемозум | Бузина червона |
| 34. Viburnum opulus | Вібурнум опулюс | Калина звичайна |
| 35. Viburnum tinus | Вібурнум тінус | Калина вічнозелена |
| 36. Symphoricarpos rivularis | Сімфорікарпус рівуларіс | Сніжнягідник прирічковий |
| 37. Lonicera tatarica | Лоніцера татаріка | Жимолость татарська |
| 38. Lonicera caerulea (Lonicera edulis) | Лоніцера церулеа Лоніцера едудіс | Жимолость синя Жимолость (істівна) |
| Hippocastanaceae | Гіппокаштанцеє | Гірकोкаштані |
| 39. Aesculus pavia | Ескулюс павія | Кінський каштан червоний |
| 40. Aesculus hippocastanum | Аескулюс гіппокастанум | Гірकोкаштан звичайний |
| Anacardiaceae | Анакардіацеє | Фісташкові |
| 41. Cotinus coggygria | Котінус когігрія | Скумпія звичайна Рай - дерево |

| | | |
|------------------------------------|-------------------------|--|
| 42. <i>Rhus typhina</i> | Рус тіфіна | Сумах коротковолосистий Оцтове дерево |
| Berberidaceae | Берберідацеє | Барбарисові |
| 43. <i>Berberis vulgaris</i> | Берберіс вульгаріс | Барбарис звичайний |
| 44. <i>Berberis thunbergii</i> | Берберіс тунбергії | Барбарис Тунберга |
| 45. <i>Berberis darwinii</i> | Берберіс Дарвінії | Барбарис Дарвіна |
| Celastraceae | Целастрацеє | Бруслинові |
| 46. <i>Euonymus europaea</i> | Еуномус еуропеєс | Бруслина європейська |
| Araliaceae | араліацеє | Аралієві |
| 1. <i>Hedera helix</i> | Гедера гелікс | Плющ звичайний |
| Hydrangeaceae | гідрангеацеє | Гортензієві |
| 2. <i>Deutzia hybrida</i> | Дейтція гібрида | Дейтція гібридна |
| 3. <i>Hortensia macrophylla</i> | Гортензія макрофілла | Гортензія великоквіткова |
| 4. <i>Hortensia paniculata</i> | Гортензія панікулата | Гортензія волотева |
| Aceraceae | ацерацеє | Кленові |
| 5. <i>Acer campestre</i> | Ацер капмєстрє | Клен польовий |
| 6. <i>Acer negundo</i> | Ацер негундо | Клен ясинолистий |
| 7. <i>Acer platanoides</i> | Ацер платаноїдєс | Клен гостролистий |
| 8. <i>Acer palmatum</i> | Ацер пальматум | Клен пальчастий |
| 9. <i>Acer japonicum</i> | Ацер японікум | Клен японський |
| Ericaceae | Ерікацеє | Вересові |
| 10. <i>Azalea mollis</i> | Азалія моліс | Азалія (Червона рута) |
| 11. <i>Rhododendron hybride</i> | Рододендрон гібриде | Рододендрон гібридний |
| | | Бігонієві |
| 12. <i>Campsis grandiflora</i> | Кампсіс граудіфлора | Кампсіс великоквітковий |
| Sapindaceae | Сапіндацеє | Сапіндові |
| 13. <i>Koelreuteria paniculata</i> | Кельреутерія панікулата | Кельрейтерія волосиста |
| | | Аралієві |
| Magnoliaceae | Магноліацеє | Магнолієві |
| 14. <i>Magnolia obovata</i> | Магнолія обвата | Магнолія оберненояйцевидна |
| 15. <i>Magnolia soulangeana</i> | Магнолія соулангеана | Магнолія Суланжа |
| 16. <i>Magnolia kobus</i> | Магнолія кобус | Магнолія кобус |
| 17. <i>Magnolia stellata</i> | Магнолія стеллата | Магнолія зірчаста |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------|---|
| 18. Liriodendron tulipifera | Ліріодендрон тюліфера | Ліріодендрон тюльпанний Тюльпанне дерево |
| Schisandraceae | Лимонникові | шизандрові |
| 19. Schisandra chinensis | Шізандра чінензіс | Лимонник китайський |
| | | Півонієві |
| 20. Paeonia suffruticosa | Пеонія суфротікоза | Півонія деревоподібна |
| 21. Paeonia officinalis | Пеонія офіціналіс | Півонія лікарська |
| 22. Paeonia lactiflora | Пеонія лакціфлора | Півонія молочноквітква |
| Betulaceae | бетуляцеє | Березові |
| 23. Betula pendula | Бетула пендула | Береза повисла, бородавчаста |
| 24. Betula pubescens | Бетула пубесценс | Береза пухнаста |
| 25. Alnus glutinosa | Альнус глутіноза | Вільха клейка, чорна |
| 26. Alnus incana | Альнус інкана | Вільха сіра |
| Tiliaceae | Тіліацеє | Липові |
| 27. Tilia cordata | Тіліа кордата | Липа серцелиста |
| 28. Tilia platyphyllos | Тіліа платифіллос | Липа широколиста |
| 29. Tilia tomentosa | Тіліа томентоза | Липа срібляста |
| Platanaceae | платанацеє | Платанові |
| 30. Platanus occidentalis | Платанус оціденталіс | Платан західний |
| Salicaceae - | салікацеє | Вербові |
| 31. Salix caprea | Салікс капреа | Верба козяча |
| 32. Salix alba | Салікс альба | Верба біла |
| 33. Salix babylonica | Салікс бабілоніка | Верба вавілонська |
| 34. Populus tremula | Популюс тремула | Тополя тремтяча, осика |
| 35. Populus alba | Популюс альба | Тополя біла |
| 36. Populus nigra | Популюс нігра | Тополя чорна, осокір |
| Fagaceae | фагацеє | Букові |
| 37. Fagus sylvatica | Фагус сілватіка | Бук лісовий |
| 38. Quercus robur | Куеркус робур | Дуб звичайний |
| 39. Quercus pubescens | Кверкус пубесценс | Дуб пухнастий |
| Buxaceae | Буксацеє | Самшитові |
| 40. Buxus sempervirens | Буксус семпервіренс | Самшит вічнозелений |
| Vitaceae | вітацеє | Виноградові |
| 41. Parthenocysus tricuspidata | Партеноцізус трікуспідата | Дикий виноград тригосторокінцевий |

| | | |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 42. <i>Parthenocysus quinquefolia</i> | Партеноцизус квінквефолія | Дикий виноград пятилисточковий |
| Loganiaceae | Логанікацеа | Логанієві |
| 43. <i>Buddleja davidii</i> | Будлея давідії | Будлея Давіда |
| Lamiaceae | Ламіацеа | Губоцвіті |
| 44. <i>Lavandula angustifolia</i> | Лавандула ангустіфолія | Лаванда вузьколиста |
| 45. <i>Rosmarinus officinalis</i> | Розмарінус оффіціналіс | Розмарин справжній |
| 46. <i>Clematis hybridum</i> | Клематіс гібридум | Клематис гібридний |
| 47. <i>Hibiscus siriacus</i> | Гібіскус сіріакус | Гібіскус сирійський |
| 48. <i>Nerium oleander</i> | Неріум олеандер | Олеандр звичайний |
| Paulowniaceae | | Павловнієві |
| 49. <i>Paulownia tomentosa</i> | Пауловнія повстяна | Пауловнія повстяна |

СПИСОК ТЕРМІНІВ

| | |
|------------------|--|
| Лекція №1 | <p>систематика рослин; анатомія рослин; морфологія рослин; мацерація; протопласт; гіалоплазма; клітинні включення; плазмоліз; деплазмоліз; типи рухів цитоплазми: коливальні; ротаційні, колові, або циклоз; циркуляційні; фонтануючі; клітинна стінка, плазмолема, або клітинна оболонка; цитоплазма; органела; цитоскелет; клітковина; плазмодесми; десмотрубочка; мезоплазма; первинна оболонка; вторинна оболонка; середина пластинка; лінгіфікація; пора; перфорації; судини; симпласт; апопласт; тургурний тиск; інтусусцепція; апозиція; торус.</p> |
| Лекція №2 | <p>диктіосоми; цис-сторона диктіосомси; транс-сторона диктіосоми; види ЕПС, або ендоплазматичного ретикулуму (ЕР): гранулярний; гранулярний; лізосоми; типи лізосом: первинні лізосоми; вторинні лізосоми; автофагосоми; телолізосоми або залишкові тільця; сферо соми; пероксисоми; гліоксисоми; вакуоля; клітинний сік; антоціани; апарат Гольджі.</p> |
| Лекція №3 | <p>рибосома; мікротрубочки та мікрофіламенти; тубулін; центріолі; диплосома; клітинний центр; клітинні включення; цитоскелет; непластидні пігменти: антоціани; антохлори; антофеїни; полісахариди; жири; алейронові зерна; друзи; рафіди.</p> |
| Лекція №4 | <p>ядро; каріоплазма; каріолімфа; хроматинова речовина; хромосома; ядерце; компоненти ядерця: фібрилярний; гранулярний; аморфний; ядерцевий організатор; пластиди; грани; ламели; строма; лейкопласти; хлоропласти; хромопласти; амілопласти; протопласти; олеопласти; протопласти; хондріосоми; АТФ; АДФ; матрикс; АТФ-соми;</p> |

| | |
|------------------|---|
| | тилакоїди; кристи. |
| Лекція №5 | тканина; меристема; апекс; верхівкова, або апікальна меристема; інтеркалярні меристеми; латеральні меристеми; раневі меристеми; фелоген, або корковий камбій; перидерма; прокамбій; фелема (корок); епідерма; кутикула; продих; трихоми; емергенці; транспірація; калюс; ризодерма; суберин; сочевички. |
| Лекція №6 | асиміляційна паренхіма; запасуюча паренхіма; повітроносна паренхіма; водоносна паренхіма; міжклітинник; коленхіма; типи коленхіми: пластичнаста; пухка; кутова; склеренхіма; склереїди; лінгіфікація; ідіобласт. |
| Лекція №7 | висхідний тік; нисхідний тік; флоема; ксилема; судини (трахеї); трахеїди; перфорації; тили; ситовидні трубки; клітини-супутники; типи судинно-волокнистих пучків (відкритий колатеральний, закритий колатеральний; відкритий біколateralний; радіальний; концентричний); секреція; гідатоци; гутація; епітета; залозисті волоски; нектарники; омофори; <i>схізогенні</i> вмістилища; <i>лізигенні</i> вмістилища; членисті молочники; нечленисті молочники; латекс. |
| Лекція №8 | орган; вегетативні органи; генеративні органи; полярність; апікальна частина рослини; базальна частина рослини; тропізм (гео-, фото-, тигмо-, гідро-, аеро-, трофо-, геліо-, травмотропізми); настії; радіальна, або багатостороння симетрія; білатеральна, або двостороння симетрія; дорзовентральні органи; асиметричні органи; поздовжня симетрія, або метамерія; ортотропні органи; плагіотропні органи; латеральні, або бічні органи; дистальним кінець органа або частина органа; проксимальний кінець органа або частина органа; базальна частина; проксимальна частина; адаксальний бік органа; абаксальним бік органа; корінь; |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>ризоїди; кореневий чохлак; головний корінь; бічні корені; додаткові (адвентивні) корені; метакутинізація; підземні; водяні корені; повітряні корені; гаусторії (корені-присоски); коренева система (стрижнева, мичкувата, змішана; первинно-гоморизна, вторинно-гоморизна, алоризна); скелетні та напівскелетні корені; обростаючі кореневі мички; метаморфоз; коренеплоди і стебло коренеплоди; кореневі шишки, або коренебульби; опорні корені; ходульні корені; дихальні корені, або пневматофори; втягуючі або контрактильні (скоротливі) корені; корені-причіпки; асиміляційні корені; корені-присоски або гаусторії; мікориза; симбіоз; бактеріориза</p> |
| <p>Лекція №9</p> | <p>епіблема; первинна кора; екзодерма; гіподерма; мезодерма, або основна паренхіма кори; ендодерма; центральний циліндр; перицикл; камбій; коренеплоди; голівки коренеплоду (надсім'ядольне коліно); шийки коренеплоду (підсім'ядольне коліно); власне корінь коренеплоду; ксилемний тип будови кореня; флоемний тип будови кореня; пучковий тип будови коренів трав'янистих рослин; безпучковий тип будови коренів трав'янистих рослин.</p> |
| <p>Лекція №10</p> | <p>пагін; вузол пагона; відкриті (неповні) і закриті (повні) вузли пагона; меживузля; пазуха листка; листовий рубець; головний пагін або пагін першого порядку; гіпокотиль, або підсім'ядольне коліно; епикотиль, або надсім'ядольне коліно; бічний пагін; вегетативний, або неплідний пагін; генеративний, або спороносний пагін; репродуктивний, або квітконосний (плодоносний) пагін; видовжений, вкорочений, нормальний, розетковий, напіврозетковий та безрозетковий пагін; вовчки або водяні пагони; нормальний пагін; ортотропний пагін; плагіотропний пагін; гетеротропний, або</p> |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>анізотропний пагін; однорічний пагін; багаторічний пагін; скелетний пагін; пагін заміщення; пагін відновлення; пагін збагачення; монокарпічний пагін (моноциклічний, дициклічний, поліциклічний); полікарпічний пагін; галуження пагона; політомія; верхівкове галуження; дихотомічне, або вилчасте галуження; бічне галуження; моноподіальне галуження; симподіальне галуження; несправжньодихотомічне галуження; кущіння; зона кущіння, або вузлом кущіння; внутрішньопіхвовий пагін; позапіхвовий пагін; брунька; закрита брунька; гола, або відкрита брунька; верхівкова, апікальна, або термінальна брунька; бічна, або латеральна брунька; пазушна брунька; поодинокі і групові бруньки; стеблова брунька розміщена поза пазухою листка, збоку стебла; вегетативна, або листкова брунька; генеративна, репродуктивна, або квіткова брунька; вегетативно-генеративна, або вегетативно-репродуктивна(змішана) брунька; спляча брунька; вовчки, або водяні пагони; цибулини; бульбоцибулини; вічки; кореневище; бульби; столони; брівки; колючки; вусики; сукуленти; качан; надземні вуса; батоги; ловильні апарати</p> |
| <p>Лекція №11</p> | <p>стебло; конус наростання; первинна кора; вторинна кора; центральний циліндр; протомеристема; протодерма; прокамбій; основна меристема; крохмаленосна піхва або ендодерма; серцевина; паренхіма центрального циліндра; пучковий, проміжний та непучковий типи будови стебла; річні кільця; серцевинні промені; лібриформ; сочевички; смоляні ходи</p> |
| <p>Лекція № 12</p> | <p>листок; дорзовентральність листка; листкова пластинка; черешок; пазуха листка; листкова мозаїка; щитоподібний листок; стеблообгортний листок; пронизанолистий листок;</p> |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>калус; язичок листка; листкова подушечка; прилистки; розтруб; жилкування листка; відкрите жилкування; закрите жилкування; просте жилкування; дихотомічне, або вилчасте жилкування; сітчасте жилкування; фреоли; перисте та пальчасте жилкування; паралельне жилкування; дугове жилкування; простий листок; складний листок; рахіс; стрижень; цілісний листок; розрізаний, або розчленований листок; листки (цілокраї, виїмчасті, зубчасті, городчасті, або зарубчасті; трійчастоскладний листок; пальчастоскладний листок; перистоскладний листок; багаторазовоскладний листок; мегафілія; мікрофілія; листкова серія; листкова формація; гетерофілія, або різнолистковість; листкорозміщення; спіральне, або чергове листкорозміщення; дворядне листкорозміщення; мутовчасте, або кільчасте листкорозміщення; супротивне листкорозміщення</p> |
| <p>Лекція № 13</p> | <p>верхній епідерміс листка; нижній епідерміс листка; кутин; кутикула; мезофіл; стовпчаста (палісадна) і губчаста паренхіма; міжклітинники; гіподерма; смоляні ходи; живиця; ендодерма; трансфузійна паренхіма.</p> |
| <p>Лекція № 14</p> | <p>відтворення; розмноження; нестатеве, статеве розмноження; вегетативне розмноження; моноциклічні або поліциклічні організми; копуляція; гамета; зигота; регенерація; клон; природне та штучне вегетативне розмноження; щеплення, або трансплантація; підщепа; прищепа; клональне мікророзмноження рослин; спорове розмноження рослин; спороношення; спори; мітоспори, мейоспори, ізоспори, мікроспори, мегаспори, зооспори; рівноспорові та різноспорові рослини; спорангії; екзина; інтина; сперматозоїд або нерухомий спермій; яйцеклітина; запліднення, або сингамія; гаметангії; гологамія; антеридії; архегонії; ізогамія,</p> |

| | |
|--------------------|---|
| | гетерогамія, оогамія; диплобїонт; гаплобїонт; чергування поколінь; ізоморфна зміна поколінь, гетероморфна зміні поколінь; спорофіт; гаметофіт |
| Лекція № 15 | культурні рослини (агрокультури); інтродукція; інтродуцент; зернові культури (хлібні, зернофуражні, круп'яні, зернобобові); технічні культури (цукристі, олійні, ефіроолійні, волокнисті, наркотичні, тонізуючі, лікарські); плодово-ягідні культури (кісточкові, зерняткові, ягідні, горіхові); овочеві культури; баштанні культури; декоративні культури |
| Лекція № 16 | систематика рослин; предмет вивчення систематики рослин; альфа-систематика, або інвентаризація (каталогізація) рослин; бета-систематика; гамма-систематика, або генетика популяції рослин; біологічні методи (філогенетичні, фізіологічні, онтогенетичні і біоморфологічні); палеоботанічні; топологічні методи; допоміжні методи; власне математичні методи; таксономія; таксон; таксономічна категорія, або одиниця; відділ; порядок; родина; підродини; триби або під триби; рід; вид; бінарна (подвійна) номенклатура; нижчі рослини; вищі рослини; прокаріоти; еукаріоти |
| Лекція № 17 | віруси; прості віруси; складні віруси; віріон; бактеріофаги; репродукція віруса; мікробіологія; ціанобактерії; дроб'янки; нуклеоїд; бактеріохлорофіл; монококи; диплококи; тетракоки; стафілококи; стрептококи; бацили; вібріони; спірили; спірохети; блефаробласт; амітоз; мікроциста; циста; копуляція, трансформація та індукція; автотрофи та гетеротрофи; аероби та анаероби; типові бактерії; актиноміцети; лактобактерії; клостридіум |
| Лекція № 18 | талом; монадний тип структури талому; гемімонадний тип структури талому; кокоїдний тип структури талому; ценобій; нитчастий (трихальний) тип структури талому; |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>гетеротрихальний тип структури талому; тканинна структура талому; сифональний тип структури талому; сифонокладальний тип структури талому; фрагментація таломів та колоній; брунькування; апланоспори; спорангії; гамети; гологамія; гологамія; кон'югація; ізогамія; гетерогамія; оогамія; гаметангії; антеридій; оогоній; планктонні, бентосні, наземні, ґрунтові, кріофільні та аерофільні водорості; гормогонія; спермації; трихогіна</p> |
| <p>Лекція № 19</p> | <p>Сапрофіти, паразити, мікоризо утворюючі; гетеротрофні організми; гіфи; міцелій (септований та несептований); плектенхіма; спори, зооспори, конідіоспори, аскоспори, базидіоспори; брунькування; фрагментація міцелію; оїдії, або артроспори; хламідоспори; типи статевого розмноження: автогамне, ізогамне, гетерогамне, оогамне; гаметангіогамія, зигогамія, соматогамія; плазмодій; «чорна ніжка»; цисти; зооспорангій; сапролегніоз; фітофтора; мкоромікози; конідії; геми; коремії; спородохії; ложа; пікніки; дерматози; клейстотеції, перитеції; «борошниста роса»; склеро цій; сумко спори; пурпурові ріжки; токсикози, клавіцепсотоксикози; «парша»; плодове тіло; гіменій; гіменофор (пластинчастий та трубчастий); плеоморфізм; пікніди з пікнідоспорами; ецидії з ецидіоспорами; уредоспори; телейтоспори; базидіоспори; «сажа»</p> |
| <p>Лекція № 20</p> | <p>ліхенізовані гриби, або лишайники; фікобіонт; мікобіонт; плектенхіма (несправжня тканина); накипний, листуватий, кущистий, ниткоподібний та лускоподібний тип; гомеомерний та гетеромерний тип будови лишайників; серцевина, кора та ризина; соредії та іридії; фрагментація слані; соралі; пікноконідії або стило спори; гіменіальний шар; сумки та парафізи; перитеції та апотеції</p> |

| | |
|------------------------------|---|
| <p>Лекція № 21</p> | <p>бріологія; гаметофор; філідії; ризоїди; антеридії; архегонії; спорогон; коробочка і ніжка з присоском (гаусторією); виводкові бруньки і спеціальні підставки; виводкові кошики; архегонієфори; енації; філоїди; ризофор, або корененосець; спорофіли; стробіли; гаметофіти (заростки); спорогенна тканина; тапетум; заросток чи передросток; мікро- і мегаспори; споронгієносці, або спорангієфори; рівноспорові та різноспорові рослини; спороносні і вегетативні пагони хвоща польового; екзина та інтина; епісторій, або периній; артростела; каринальні порожнини; валекулярні порожнини; хлорофілоносна тканина; лакуни; соруси; синангії; спорокарпії; індузій; мегаспорангій; проросток</p> |
| <p>Лекція № 22</p> | <p>насінний зачаток; мікроспора (пилкове зерно); нуцелус насінного зачатка; ендопроталіальні або внутрішньозаросткові рослини; протостела або сифностела; екзина і інтина; пилкова трубка; жіночі стробіли; мегаспорофіли; інтегумент; нуцелус; пилкова камера; лізигенні смоляні канали; мегастробіли; мікропіле; ауксибласти; брахібласти; хвоїнки; гіподерма; смоляні канали; трансфузійна паренхіма; мікростробіли (чоловічі шишечки); мегастробіли (жіночі шишечки); мікроспороцити; пилочок; покривні луски; первинний ендосперм.</p> |
| <p>Лекція № 23-24</p> | <p>квітка; стеблова і листкова частини квітки; квітконіжка; квітколоже; приквіток; сидяча квітка; листкова частина; циклічні, гетероциклічні, ациклічні, гемі циклічні квітки; ізомерна квітка; підчаша; чашечка вільнолиста та зросло листа; розсічена, роздільна, лопатева і зубчаста чашечка; актиноморфна та зигоморфна квітка; віночок (вільнопелюстковий та зрослопелюстковий); трубочка; шпорка; фктіноморфні (полісиметричні) зрослопелюсткові</p> |

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>віночки: колесоподібний; лійкоподібний; дзвоникоподібний; трубчастий; блюдцеподібний; ковпачків; зигоморфні (моносиметричні) зрослопелюсткові віночки: двогубий; язичковий (справжньоаязичковий, несправжньоаязичковий); шпорко подібний; оцвітина; стамінодії; типи оцвітини: проста (перигоній), проста віночковидна, проста чашечко видна; подвійна оцвітина; остюк; махрові або повні квітки; андроцей (однобратній, двобратній та багатобратній); тичинка; мікроспорофіл; мікроспорангій; тичинкова нитка, пиляк і в'язальце; тека; пилкові гнізда; монотекова тичинка; нектарники; гінекей; маточка; стовпчик або стилодій, зав'язь; верхня, нижня та напівнижня зав'язь; гіпантій; плацентація; типи плацентації: пристінна, парістальна, медіанна, кутова (маргінальна) та колончаста; апокарпний, ценокарпний, синкарпний, паракарпний та лізикарпний гінекей; гетеростилія; формула квітки; діаграма; насінний зачаток; плаценти; рубчик; зародковий мішок; синергіди; антиподи; суцвіття, колос, початок, щиток, зонтик, кошик, головка; складний колос, волоть, або складна китиця, складний щиток, складний зонтик (окружок); монохазій (завійка та звивина), дихазій або розвилка, плейохазій, тирс</p> |
| <p>Лекція № 25</p> | <p>насінина; рубчик; сім'явхід; зародок; ендосперм; насінна шкірка; типи ендосперму: нуклеарний, целюлярний і проміжний; перисперм; зародкова брунечка; щиток; епібласт; колеориза; алейроновий шар; плід; оплодень (перикарпій); екзокарпій, мезокарпій і ендокарпій; монокарпічні та полікарпічні плоди; ремонтантні рослини; прості плоди (розкриті і нерозкриті, розпадні, членисті, сухі і соковиті); збірний або складний плід; листянка; біб; стручок; стручечок; коробочка; горіх, горішок; жолудь; сім'янка; крилатка;</p> |

| | |
|--------------------|--|
| | зернівка; ягода; гарбузина; яблуко; померанець, або гесперидій; гранат; банан; кістянка; збірний плід (складна листянка, збірна сім'янка, збірний горішок, супліддя; апоміксис; партенокарпія та партеногенез |
| Лекція № 26 | покритонасінні рослини; різноспорові рослини; пиляк; мікроспори; насінний зачаток; мегаспора; яйцеклітина; спермії; жіночий гаметофіт; подвійне запліднення; триплоїдна клітина; диплоїдна зигота; триплоїдний ендосперм; латеральні та термінальні сім'ядолі; мичкувата та стрижнева коренева системи |
| Лекція № 27 | відділ магноліофіти, квіткові або покритонасінні (magnoliophyta, anthophyta або angiospermae); клас магноліопсиди, або дводольні (magnoliopsida, або dicotyledones); підклас магноліїди (magnoliidae); порядок магнолієцвіті (magnoliales); родина Магнолієві (Magnoliaceae); рід Магнолія (Magnolia): М. великоквіткова (M. grandiflora), М. Кобус (M. kobus), М. загострена (M. acuminata); порядок Перцевцвіті (Piperales); родина Перцеві (Piperaceae); перець чорний (Piper nigrum); порядок Лататтецвіті (Nymphaeales); родина Лататтеві (Nymphaeaceae); рід Латаття (Nymphaea): Л. біле (N. alba), Л. сніжно-біле (N. candida), Л. дрібноквіткове (N. tetraglora); рід Глечики (Nuphar): Г. жовті (N. luteum); підклас ранункуліди (ranunculidae); порядок Жовтецевоцвіті (Ranunculales); родина Жовтецеві (Ranunculaceae); рід Орлики (Aquilegia): О. звичайні (A. vulgaris), О. чорніючі (A. nigricans); рід Анемона (Anemone): А. жовтецева (A. ranunculoides), А. лісова (A. sylvestris), А. дібровна (A. nemorosa); рід Сон (Pulsatilla): С. широколистий (P. latifolia), С. чорніючий (P. nigricans); рід Калюжниця (Caltha): К. болотна (C. palustris); рід Жовтець (Ranunculus): Ж. їдкий (R. acris), Ж. повзучий (R. |

repens), Ж. золотистий (*R. auricomus*), Ж. вогнистий (*R. flammula*), Ж. отруйний (*R. sceleratus*); рід Купальниця (*Trollius*): Купальниця європейська (*T. europaeus*); рід Барбарис (*Berberis*): Б. звичайний (*B. vulgaris*), Б. східний (*B. orientalis*); порядок Півонієцвіті (*Paeoniales*); родина Півонієві (*Paeoniaceae*); рід Півонія (*Paeonia*): П. тонколиста, або П. воронець (*P. tenuifolia*), П. білоцвіта (*P. albiflora*), П. лікарська (*P. officinalis*); порядок Макоцвіті (*Papaverales*); родина Макові (*Papaveraceae*); рід Мак (*Papaver*): М. снотворний (*P. somniferum*), М. дикий (*P. rhoeas*); рід Чистотіл (*Chelidonium*): Ч. великий (*C. majus*); родина Руткові (*Fumariaceae*); рід Ряст (*Corydalis*): Р. порожнистий (*C. cava*), Р. ущільнений (*C. solida*), Р. Маршалла (*C. marschalliana*); рутка лікарська (*Fumaria officinalis*); дицентра прекрасна (*Dicentra spectabilis*); підклас каріофіліди, або гвоздиковидні (*caryophyllidae*); порядок Гвоздикоцвіті (*Caryophyllales*); родина Портулакові (*Portulacaceae*); рід Портулак (*Portulaca*): П. городній (*P. oleraceae*), П. великоцвітий (*P. grandiflora*); рід Зірочник (*Stellaria*): З. ланцетовидний (*S. holostea*), З. гайовий (*S. nemorum*), З. злаковидний (*S. graminea*), З. середній (*S. media*); рід Смілка (*Silene*): С. звичайна (*S. vulgaris*), С. поникла (*S. nutans*); куکیل звичайний (*Agrostemma githago*); родина Щирицеві (*Amaranthaceae*); рід Щириця (*Amaranthus*): Щ. загнута (*A. retrofractus*), Щ. біла (*A. albus*), Щ. волотиста (*A. paniculatum*), Щ. хвостата (*A. caudatus*); родина Лободові (*Chenopodiaceae*); рід Буряк (*Beta*): Б. звичайний, або культурний (*B. vulgaris*), Б. багаторічний (*B. perennis*), Б. трипримочковий (*B. trigina*); шпинат посівний (*Spinacia sativa*); рід Лобода (*Chenopodium*): Л. сиза (*Ch. glaucum*), Л. червона (*Ch. rubrum*), Л. біла (*Ch. album*); порядок Гречкоцвіті

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>(Polygonales); родина Гречкові (Polygonaceae); гречка їстівна (<i>Fagopyrum esculentum</i>); рід Щавель (<i>Rumex</i>): Щ. кислий (<i>R. acetosa</i>), Щ. кінський (<i>R. confertus</i>), Щ. горобиний (<i>R. acetosella</i>), Щ. шпинатний (<i>R. patientia</i>), Щ. пірамідальний (<i>R. thyrsiflorus</i>), Щ. кучерявий (<i>R. crispus</i>); рід Рівень (<i>Rheum</i>): Р. лікарський (<i>Rh. officinale</i>), Р. пальчастий (<i>Rh. palmatum</i>); рід Гірчак (<i>Polygonum</i>): Г. перцевий, або водяний перець (<i>P. hydropiper</i>), Г. зміїний, або ракові шийки (<i>P. bistorta</i>), Г. звичайний, або спориш звичайний (<i>P. aviculare</i>), Г. березковидний (<i>P. convolvulus</i>)</p> |
| <p>Лекція №28</p> | <p>ПІДКЛАС ГАМАМЕЛІДИ (НАМАМЕЛІДИДАЕ); порядок Букоцвіті (<i>Fagales</i>); родина Букові (<i>Fagaceae</i>); рід Бук (<i>Fagus</i>): Б. лісовий (<i>F. sylvatica</i>), Б. східний (<i>F. orientalis</i>); каштан їстівний (<i>Castanea sativa</i>); рід Дуб (<i>Quercus</i>): Д. звичайний (<i>Q. robur</i>), Д. скельний (<i>Q. petraea</i>), Д. пухнастий (<i>Q. pubescens</i>), Д. корковий (<i>Q. suber</i>), Д. кам'яний (<i>Q. ilex</i>), Порядок Березоцвіті (<i>Betulales</i>); родина Березові (<i>Betulaceae</i>); рід Береза (<i>Betula</i>): Б. поникла, або бородавчаста (<i>B. pendula</i>), Б. пухнаста (<i>B. pubescens</i>); рід Вільха (<i>Alnus</i>): В. клейка (<i>A. glutinosa</i>), В. сіра (<i>A. incana</i>); рід Граб (<i>Carpinus</i>): Г. звичайний (<i>C. betulus</i>), Г. східний, або грабинник (<i>C. orientalis</i>); рід Ліщина (<i>Corylus</i>): Л. звичайна (<i>C. avellana</i>), Л. деревовидна, або ведмежий горіх (<i>C. colurna</i>), Л. велика, або ломбардський горіх (<i>C. maxima</i>); Порядок Горіхові (<i>Juglandales</i>); Родина Горіхові (<i>Juglandaceae</i>); рід Горіх (<i>Juglans</i>): Г. грецький (<i>J. regia</i>), Г. чорний (<i>J. nigra</i>), Г. сірий (<i>J. cinerea</i>), Г. маньчжурський (<i>J. mandshurica</i>); ПІДКЛАС ДІЛЕНІДИ (<i>DILLENIIDAЕ</i>); порядок Фіалкові (<i>Violales</i>); родина Фіалкові (<i>Violaceae</i>); рід Фіалка (<i>Viola</i>): Ф. триколірна (<i>V. tricolor</i>), Ф. запашна (<i>V. odorata</i>), Ф. триколірна (<i>V. tricolor</i>); порядок</p> |

Вербоцвіті (Salicales); родина Вербові (Salicaceae); рід Тополя (Populus): Т. біла (P. alba), Т. сіривата (P. canescens), Т. тремтяча, або осика (P. tremula), Т. чорна, або осокір (P. nigra), Т. пірамідальна (P. pyramidalis), Т. бальзамічна (P. balsamifera), Т. китайська (P. simonii); Рід Вербка (Salix): В. біла (S. alba), В. ламка (S. fragilis), В. гостролиста, або шельюга (S. acutifolia), В. тритичинкова (S. triandra), В. п'ятичичинкова, або верболіз (S. pentandra), В. козяча (S. caprea); порядок Гарбузоцвіті (Cucurbitales); родина Гарбузові (Cucurbitaceae); Рід Кавун (Citrullus): К. звичайний (C. lanatus), К. кормовий (C. colocynthis), К. колоцинт (C. colocynthis); диня посівна (Melo sativum); огірок посівний (Cucumis sativum); рід Гарбуз (Cucurbita): Г. великий (C. maxima), Г. звичайний (C. pepo); порядок Каперцецвіті (Capparales); родина Капустяні, або Хрестоцвіті (Brassicaceae, або Cruciferae); рід Капуста (Brassica): К. городня, або білоголовкова (B. oleracea), Ріпа, або Турнепс (B. rapa), Бруква (B. napus var. napobrassica), Ріпак, або Кольза (B. napus var. napus), Гірчиця чорна (B. nigra); рід Левкой (Mattiola): Л. сивий (M. incana), Л. літній (M. annua); сухоребрик Лозеліїв (Sisymbrium loselii); сурпиця звичайна (Barbarea vulgaris); кінський часник (Alliaria petiolata); рід Редька (Raphanus): Р. посівна, або городня (R. sativum), Р. дика (R. raphanistrum), Редиска (R. sativum var. radicola); катран (Crambe); хрін звичайний (Armoracia rusticana); грицики звичайні (Capsella bursa-pastoris); рід Рижій (Camelina): р. посівний (C. sativa), гикавка сіра (Berteroa incana), талабан польовий (Thlaspi arvense); порядок Мальвоцвіті (Malvales); родина Липові (Tiliaceae); рід Липа (Tilia): Л. серцелиста (T. cordata), Л. широколиста (T. platyphyllos), Л. срібляста (T. argentea); порядок

Молочаєцвіті (Euphorbiales); родина Молочайні (Euphorbiaceae); рід Молочай (Euphorbia): М. городній (E. perplus), М. солодкий (E. dulcis); ПІДКЛАС РОЗИДИ (ROSIDAE); Порядок Розоцвіті (Rosales); родина Розові (Rosaceae); рід Шипшина, або троянда (Rosa): Ш. собача (R. canina); рід Малина, Ожина (Rubus): Малина (R. idaeus), Ожина сиза, О. Звичайна (R. caesius), Костяниця (R. saxatilis), Морошка (R. chamaemorus); рід Суниці (Fragaria): С. лісові (F. vesca), С. зелені, полуниці (F. viridis), С. садові (F. ananassa); рід Гравілат (Geum): Г. міський (G. urbanum), Г. річковий (G. rivae); парило звичайне (Agrimonia eupatoria); рід Яблуня (Malus): Я. лісова (M. sylvestris), Я. рання (M. praesox), Я. домашня (M. domestica); рід Груша (Pyrus): Г. звичайна (P. communis), Г. домашня (P. domestica); айва довгаста (Cydonia oblonga); рід Горобина (Sorbus): Г. звичайна (S. aucuparia), Г. домашня (S. domestica), Г. грецька (S. graeca), берека (S. torminalis); рід Слива (Prunus): С. колюча, терен колючий (P. spinosa), С. домашня (P. domestica), Алича (P. divaricata); рід Вишня (Cerasus): В. кущова (C. fruticosa), Черешня (C. avium), В. звичайна (C. vulgaris), В. японська (C. japonica); черемха звичайна (Padus racemosa); рід Мигдаль (Amygdalus): М. Степовий, або бобчук (A. nana), М. звичайний (A. communis); абрикос звичайний (Armeniaca vulgaris); персик звичайний (Persica vulgaris); порядок Бобоцвіті (Fabales); родина Бобові (Fabaceae); рід Люпин (Lupinus): Л. жовтий (L. luteus), Л. білий (L. albus), Л. багатolistий (L. polyphyllus), Л. вузьколистий (L. angustifolius); рід Конюшина (Trifolium): К. лучна (T. pratense), К. повзуча (T. repens), К. польова (T. arvense), К. золотиста (T. aureum), К. гірська (T. montana), К. гібридна (T. hybridum); рід Люцерна (Medicago): Л. посівна

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>(<i>M. sativa</i>); рід Буркун (<i>Melilotus</i>): Б. білий (<i>M. albus</i>), Б. лікарський (<i>M. officinalis</i>); рід Квасоля (<i>Phaseolus</i>): К. звичайна (<i>Ph. vulgaris</i>); квасоля вогняно-червона (<i>Ph. coccineus</i>); горох посівний (<i>Pisum sativum</i>); рід Астрагал (<i>Astragalus</i>): А. солодколистий (<i>A. glycyphyllus</i>); арахіс підземний, або земляний горіх (<i>Arachis hypogaea</i>); рід Еспарцет (<i>Onobrychis</i>): Е. виколистий (<i>O. viciifolia</i>), Е. піщаний (<i>O. arenaria</i>); рід Горошок (<i>Vicia</i>): Г. посівний (<i>V. sativa</i>), Г. мишачий (<i>V. cracca</i>), Г. вузьколистий (<i>V. angustifolia</i>), Г. волохатий (<i>V. villosa</i>), Г. чотиринасінний (<i>V. tetrasperma</i>); боби кормові (<i>Faba bona</i>); рід Чина (<i>Lathyrus</i>): Ч. посівна (<i>L. tuberosus</i>), Ч. лучна (<i>L. pratensis</i>), Ч. весняна (<i>L. vernus</i>); порядок Виноградоцвіті (<i>Vitales</i>); родина Виноградні (<i>Vitaceae</i>); рід Виноград (<i>Vitis</i>): В. справжній (<i>V. vinifera</i>), В. лісовий (<i>V. sylvestris</i>); рід Дикий виноград (<i>Partenocissus</i>): Д. в. тригострокінцевий (<i>P. tricuspidata</i>); порядок Селероцвіті, або Аралієцвіті (<i>Apiaceae</i>, або <i>Araliales</i>); родина Селерові, або Зонтичні (<i>Apiaceae</i>, або <i>Umbelliferae</i>); коріандр посівний (<i>Coriandrum sativum</i>); кмин звичайний (<i>Carum cavi</i>); рід Морква (<i>Daucus</i>): М. дика (<i>D. carota</i>), М. посівна (<i>D. sativum</i>); петрушка кучерява, або п. городня (<i>Petroselinum crispum</i>); кріп пахучий (<i>Anethum graveolens</i>); пастернак посівний (<i>Pastinaca sativa</i>); селера пахуча (<i>Apium graveolens</i>); дудник лісовий (<i>Angelica silvestris</i>); борщівник сибірський (<i>Heraclium sibiricum</i>); дягель лікарський (<i>Archangelica silvestris</i>); цикута отруйна (<i>Cicuta virosa</i>); болиголов плямистий (<i>Conium maculatum</i>)</p> |
| <p>Лекція №29</p> | <p>ПІДКЛАС ЛАМІДИ, або ГУБОЦВІТОВИДНІ (<i>LAMIIDAE</i>); порядок Пасльоноцвіті (<i>Solanales</i>); родина Пасльонові (<i>Solanaceae</i>); рід Паслін (<i>Solanum</i>): П. чорний (<i>S. nigrum</i>), П.</p> |

солодко-гіркий (*S. dulcamara*), Баклажан синій (*S. melongena*), Картопля (*S. tuberosum*); рід Фізалис, Марунка (*Phisalis*): Ф. звичайний (*Ph. alkekengi*); помідор їстівний (*Lygopersicon esculentum*); беладонна звичайна (*Atropa belladonna*); стручковий перець (*Capsicum annuum*); рід Тютюн (*Nicotiana*): Т. справжній (*N. tabacum*), Т. махорка (*N. rustica*); дурман звичайний (*Datura stramonium*); блекота чорна (*Hyoscyamus niger*); порядок Березкоцвіті (*Convolvulales*); родина Березкові (*Convolvulaceae*); березка польова (*Convolvulus arvensis*); родина Повитицеві (*Cuscutaceae*); рід Повитиця (*Cuscuta*): П. польова (*C. campestris*), П. європейська (*C. evgraеа*); порядок Ранникоцвіті (*Scrophulariales*); родина Ранникові (*Scrophulariaceae*); підродина Ранникові (*Scrophularioideae*); рід Дивина (*Verbascum*): Д. лікарська (*V. phlomoides*), Д. ведвежа, або ведмеже вухо (*V. thapsus*); льонок звичайний (*Linaria vulgaris*); родина Подорожникові (*Plantaginaceae*); рід Подорожник (*Plantago*): П. великий (*P. major*), П. середній (*P. media*), П. ланцетолистий (*P. lanceolata*); порядок Губоцвіті (*Lamiales*); родина Глухокропивні, або Губоцвіті (*Lamiaceae*, або *Labiatae*); рід Горлянка (*Ajuga*): Г. повзуча (*A. reptans*); рід М'ята (*Mentha*): М. польова (*M. arvensis*), М. водяна (*M. aquatica*), М. перцева, або холодна (*M. piperita*), М. кучерява (*M. crispa*); рід Глуха кропива (*Lamium*): Г. к. крапчаста (*L. maculatum*), Г. к. біла (*L. album*); сухоребрики звичайні (*Prunella vulgaris*); ПІДКЛАС АЙСТЕРИДИ (*ASTERIDEA*); порядок Айстроцвіті (*Asterales*); родина Айстрові, або Складноцвіті (*Asteraceae*, або *Compositae*); латук дикий, або компасний (*Lactuca serriola*); цикорій звичайний, Петрові батоги (*Cichorium intybus*); рід Кульбаба (*Taraxacum*): К. лікарська (*T. officinale*); рід Жовтий осот (*Sonchus*): Ж. о.

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>польовий (<i>S. arvensis</i>), Ж. о. городній (<i>S. oleraceus</i>); рід Лопух (<i>Arctium</i>): Л. справжній (<i>A. lappa</i>), Л. павутинистий (<i>A. tomentosum</i>); рід Татарник (<i>Onopordum</i>): Т. звичайний (<i>O. acanthium</i>); рід Будяк (<i>Carduus</i>): Б. пониклий (<i>C. nutans</i>); рід Осот (<i>Cirsium</i>): О. польовий (<i>C. arvense</i>), О. городній (<i>C. oleraceum</i>); підтриба Волошкові (<i>Centaureinae</i>); рід Волошка (<i>Centaurea</i>): В. синя (<i>C. cyanus</i>), В. лучна (<i>C. jacea</i>); рід Підбіл, або мати-й-мачуха (<i>Tussilago</i>): П. звичайний (<i>T. falfara</i>); рід Соняшник (<i>Helianthus</i>): С. однорічний (<i>H. annuus</i>), С. бульбастий, земляна груша, топінамбур (<i>H. tuberosus</i>); череда трироздільна (<i>Bidens tripartita</i>); рід Нетреба (<i>Xanthium</i>): Н. звичайна (<i>X. strumarium</i>), Н. колюча (<i>X. spinosum</i>); галінсога дрібноцвіта (<i>Galinsoga parviflora</i>); рід Роман (<i>Anthemis</i>): Р. собачий (<i>A. cotula</i>), Р. румунський (<i>A. ruthenica</i>); рід Деревій (<i>Achillea</i>): Д. майже звичайний (<i>A. submillefolium</i>); рід Полин (<i>Artemisia</i>): П. гіркий (<i>A. absinthium</i>), П. польовий (<i>A. campestris</i>), П. звичайний (<i>A. vulgaris</i>); рід Злинка (<i>Erigeron</i>): З. канадська (<i>E. canadensis</i>)</p> |
| <p>Лекція №30</p> | <p>КЛАС ЛІЛІОПСИДИ, або ОДНОДОЛЬНІ (LILIOPSIDA, або MONOCOTYLEDONES); ПІДКЛАС ЛІЛІДИ (LILIIDAE); порядок Лілієцвіті (Liliales); родина Півникові (Iridaceae); рід Півник (<i>Iris</i>): П. гібридні (<i>I. hybrida</i>), П. німецькі (<i>I. germanica</i>), П. низенькі (<i>I. pumila</i>), П. угорські (<i>I. hungarica</i>), П. болотні (<i>I. pseudacorus</i>); рід Лілія (<i>Lilium</i>): Л. лісова, або саранка (<i>L. martagon</i>), Л. однобратня (<i>L. monodelphum</i>), Л. біла (<i>L. candidum</i>), Л. королівська (<i>L. regale</i>), Л. тигрова (<i>L. tigrinum</i>), Л. тонколиста (<i>L. tenuifolium</i>), Л. золотиста (<i>L. aureum</i>), Л. гарна (<i>L. speciosum</i>); рід Рябчик (<i>Fritillaria</i>): Р. російський (<i>F. ruthenica</i>), Р. великий (<i>F. meleagris</i>), Р. садовий (<i>F. imperialis</i>); порядок Амарилісоцвіті (amaryllidales); родина Цибулеві (<i>Alliceae</i>); рід Цибуля (<i>Allium</i>):</p> |

Ц. городня (*A. cepa*), Ц. порей (*A. porrum*), Часник (*A. sativum*), Ц. кругла (*A. rotundum*), Ц. ведмежа (*A. ursinum*), Ц. гранчаста (*A. angulosum*), Ц. круглоголова (*A. sphaerocepalum*); родина Амарилісові (*Amaryllidaceae*); Рід Підсніжник (*Galanthus*): П. складчастий (*G. plicatus*), П. звичайний (*G. nivalis*); порядок Холодкоцвіті (*Asparagales*); родина Конвалієві (*Convallariaceae*); конвалія звичайна (*Convallaria majalis*); рід Купина (*Polygonatum*): К. пахуча (*P. odoratum*), К. багатоквіткова (*P. multiflorum*), К. широколиста (*P. latifolium*); порядок Зозулинцевіті (*Orchidales*); родина Зозулинцеві (*Orchidaceae*); зозулині черевички справжні (*Cypripedium calceolus*); зозулині сльози яйцевидні (*Listera ovata*); рід Зозулинець (*Orchis*): З. салеповий (*O. morio*), З. чоловічий (*O. mascula*), З. шоломовидний (*O. militaris*); любка дволиста (*Platanthera bifolia*); порядок Ситникоцвіті (*Juncales*); родина Ситникові (*Juncaceae*); рід Ситник (*Juncus*): С. сплюснутий (*J. compressus*), С. чорний (*J. atratus*), С. жаб'ячий (*J. buffonius*), С. розлогий (*J. effusus*); рід Ожика (*Luzula*): О. бліда (*L. pallescens*), О. волосиста (*L. pilosa*), О. колосиста (*L. spicata*); порядок Осокоцвіті (*Cyperales*); родина Осокові (*Cyperaceae*); рід Ситняг (*Eleocharis*): С. болотний (*E. palustris*), С. голчастий (*E. acicularis*), С. однолусковий (*E. uniglumis*), С. яйцевидний (*E. ovata*); рід Осока (*Carex*): О. гостра (*C. acuta*), О. побережна (*C. riparia*), О. здута (*C. rostrata*), О. низька (*C. humilis*), О. рання (*C. praesox*), О. приземкувата (*C. supina*), О. рідкоколоса (*C. remota*), О. волосиста (*C. pilosa*), О. пальчаста (*C. digitata*), О. колхідська (*C. colchica*), О. заяча (*C. leporina*), О. лисяча (*C. vulpina*), О. жовта (*C. flava*); порядок Тонконогоцвіті (*Poales*); родина Злакові (*Poaceae*, або *Gramineae*); рід Пшениця (*Triticum*): П. м'яка (*T. aestivum*), П. тверда (*T. durum*), П. однозернянка (*T. monococcum*), П. двозернянка (*T. dicoccum*); пирій повзучий (*Elytrigia repens*); рід

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>Жито (<i>Secale</i>): Ж. посівне (<i>S. cereale</i>), Ж. дике, або ламке (<i>S. sylvestre</i>); рід Ячмінь (<i>Hordeum</i>): Я. звичайний (<i>H. vulgare</i>), Я. мишачий (<i>H. murinum</i>); Рід Бромус (<i>Bromus</i>): Б. житній (<i>B. secalinus</i>), Б. м'який (<i>B. mollis</i>), Б. польовий (<i>B. arvensis</i>); Рід Тонконіг (<i>Poa</i>): Т. лучний (<i>P. pratensis</i>), Т. лучий (<i>P. nemoralis</i>), Т. болотний (<i>P. palustris</i>), Т. бульбистий (<i>P. bulbosa</i>), Т. стиснутий (<i>P. compressa</i>), Т. однорічний (<i>P. annua</i>); Грясниця збірна, грясниця звичайна (<i>Dactylis glomerata</i>); пажитниця багаторічна (<i>Lolium perenne</i>); рід Овес (<i>Avena</i>): О. посівний (<i>A. sativa</i>), О. звичайний, або вівсюг (<i>A. fatua</i>); рід Мітлиця, або Польовиця (<i>Agrostis</i>): М. тонка (<i>A. tenuis</i>), М. повзуча (<i>A. repens</i>), М. собача (<i>A. canina</i>), М. велетенська (<i>A. gigantea</i>); рід Костриця (<i>Festuca</i>): К. валіська (<i>F. valesiaca</i>), К. лучна (<i>F. pratensis</i>), К. гігантська (<i>F. gigantea</i>), К. овеча (<i>F. ovina</i>), К. червона (<i>F. rubra</i>); рід Тимофіївка (<i>Phleum</i>): Т. лучна (<i>Ph. pratense</i>), Т. степова (<i>Ph. phleoides</i>), Т. альпійська (<i>Ph. alpinum</i>); просо посівне (<i>Panicum miliaceum</i>); плоскуха звичайна, півняче просо (<i>Echinochloa crusgalli</i>); рід Мишій (<i>Setaria</i>): М. зелений (<i>S. viridis</i>), М. сизий (<i>S. glauca</i>), М. італійський (<i>S. italica</i>); кукурудза, або маїс (<i>Zea mays</i>); рід Сорго (<i>Sorghum</i>): С. китайське, або японське, гаолян (<i>S. japonicum</i>, <i>S. chinense</i>), С. двокольорове, або звичайне (<i>S. bicolor</i>), С. кафрське (<i>S. cafrorum</i>), С. суданське (<i>S. sudanense</i>); рід цукрова тростина (<i>Saccharum</i>): Ц. т. лікарська (<i>S. officinarum</i>), Ц. т. дика (<i>S. spontaneum</i>)</p> |
| <p>Лекція №31</p> | <p>життєва форма (біоморфа); екологічні фактори; абіотичні, біотичні та антропічні фактори; екоморфа; фанерофіти, хамефіти, гемікриптофіти, криптофіти, терофіти; однорічні, дворічні та багаторічні рослини; деревні рослини; кущики; напівкущики; гідатофіти; аерогідатофіти; гідрофіти; гігрофіти; мезофіти; ксерофіти; ксероморфізм; геліофіти; ефемери та</p> |

| | |
|--|---|
| | ефемероїди; факультативні (тіневитривалі) геліофіти; сціофіти, або скіофіти, умброфіти; епіфіти; ліани; мезотрофи, або мезотрофні рослини; еутрофи, або еутрофні рослини; нітрофіли, або азотолуби; кальцефіли; кальцефоби; індиферентні види; ацидофіли; базофіли; нейтрофіли; індеферентні види; галофіти сукуленти; автотрофні організми; гетеротрофні організми; симбіотрофи; сапрофіти; паразити і напівпаразити; комахоїдні рослини |
|--|---|

Список літератури

1. Григора І.М. Шабарова С.І. Алейніков І.М. Ботаніка. К.: Фітосоціоцентр. 2004.
2. Григора І.М., Соломоха В.А. Основи фітоценології. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
3. Гигора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 196 с.
4. Григора І.М Якубенко Б.Є Алейнікова І.М. Ботаніка. Практикум. К.: Арістей. 2005.
5. Григора І.М Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. К.: Арістей. 2005.
6. Ткаченко Н.М Прокопенко Т.С Ткаченко М.Ф. Ботаніка. Х.: МТК-Книга 2004.
7. Якубенко Б.Є. Григора І.М. Мельничук М.Д. Геоботаніка. К.: Арістей. 2008.
8. Старостенкова М.М., Курнишова Т.В., Нехлюдова А.С., Судакова З.В. Учебно-полевая практика по ботанике. Минск: В. школа, 1990. 68 с.
9. Пересипкіна Т.М., Крайнова А.О. Посібник з навчально-польової практики з ботаніки (морфології рослин). Запоріжжя: ЗДУ, 2001.
10. Дубова О.В. Флористичний зошит з навчальної практики з ботаніки для студентів І-го курсу біологічного факультету ЗДУ. Запоріжжя: ЗДУ, 2004. 58 с.
11. Васильева А.Е., Воронин Н.С. и др. Ботаника. Морфология и анатомия растений. М.: Просвещение, 1982. 497 с.
12. Стеблянюк М.І., Гончарова К.Д., Закорко Н.І. Ботаніка, анатомія і морфологія рослин. Київ, «Вища школа», 1995. 384 с.
13. Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике. М.: Просвещение, 1986. 176 с.
14. Редкие и исчезающие растения и животные Украины. Справочник. К.: Наукова думка, 1968. С. 8–114.
15. Єлін Ю.Я., Оляницька Л.Г., Івченко С.І. Шкільний визначник рослин. Київ: Радянська школа, 1988.
16. Доброчаев Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. Определитель высших растений Украины. К.: Наукова думка, 1987. 548 с.
17. Мяушко Т.Н., Зинченко Т.В. Определитель лекарственных растений Украины. Справочное пособие. Киев: Наукова думка, 1983. 120 с.
18. Растения полей и лесов. Под ред. В. Лобачова, Г. Матвеевой, А. Мешкова, Е. Рыхтарниковой. Прага: Артия, 1987.

19. Федоров А.А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Л.: Наука, 1975.
20. Федоров А.А., Артюшенко З.Г. Атлас по описательной морфологии высших растений. Соцветие. Л.: Наука, 1979.