

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Кафедра лісового господарства*

## БОТАНІКА. Ч 1. АНАТОМІЯ І МОРФОЛОГІЯ

### РОСЛИН

#### ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ



УДК 58(076):378.22:630:712

Ухвалено науково-методичною радою  
Білоцерківського національного  
аграрного університету  
(Протокол № 6 від 10.03.2023 р.)

Укладачі: **Левандовська С.М.**, канд. біол. наук, доцент

**Лозінська Т.П.**, канд. с.-г. наук, доцент

Ботаніка. Ч 1. Анатомія і морфологія рослин: лабораторний практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої зі спеціальностей 205 «Лісове господарство» і 206 «Садово-паркове господарство» / Уклад. С. М. Левандовська, Т. П. Лозінська. Біла Церква: БНАУ, 2023. 155 с.

В лабораторному практикумі зібраний, систематизований та наочно викладений теоретичний і методичний матеріал щодо анатомо-морфологічної будови клітини, тканин, вегетативних і репродуктивних органів рослин. Особливістю видання є методичні поради щодо мікро- і макроскопічних досліджень значної кількості ботанічних об'єктів.

Виконання лабораторних робіт з ботаніки сприятиме формуванню вміння у здобувачів аналізувати особливості морфології й анатомії рослин, набуттю навичок самостійного виготовлення препаратів.

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

**Городецький О.С.**, канд. с.-г. наук, доцент

© БНАУ, 2021

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.....	7
ВИГОТОВЛЕННЯ ТИМЧАСОВИХ ПРЕПАРАТІВ.....	8
<b>МОДУЛЬ 1. ЦИТОЛОГІЯ</b>	
Лабораторна робота 1. БУДОВА МІКРОСКОПА. БУДОВА РОСЛИННОЇ КЛІТИНИ.....	1
Лабораторна робота 2. ЗАПАСНІ ПОЖИВНІ РЕЧОВИНИ. КРИСТАЛІЧНІ ВКЛЮЧЕННЯ В КЛІТИНАХ РОСЛИН.....	22
Лабораторна робота 3. ПЛАСТИДИ. РУХ ЦИТОПЛАЗМИ В КЛІТИНІ.....	30
<b>МОДУЛЬ 2. ГІСТОЛОГІЯ</b>	
Лабораторна робота 4. ТВІРНІ ТКАНИНИ. ПЕРВИННА МЕРИСТЕМА.....	37
Лабораторна робота 5. ПОКРИВНІ ТКАНИНИ РОСЛИН. ПРОДИХИ ТА СОЧЕВИЧКИ.....	40
Лабораторна робота 6. ОСНОВНІ ТА МЕХАНІЧНІ ТКАНИНИ.....	46
Лабораторна робота 7. ПРОВІДНІ ТКАНИНИ. ПРОВІДНІ ПУЧКИ. ВИДІЛЬНІ ТКАНИНИ.....	50
<b>МОДУЛЬ 3. ОРГАНОГРАФІЯ. БУДОВА ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНІВ</b>	
Лабораторна робота 8. ЗОНИ КОРЕНЯ. ПЕРВИННА БУДОВА КОРЕНЯ.....	58
Лабораторна робота 9. ВТОРИННА БУДОВА КОРЕНЯ. АНАТОМІЧНА БУДОВА КОРЕНЕПЛОДІВ.....	62
Лабораторна робота 10. АНАТОМІЧНА БУДОВА СТЕБЛА ОДНОДОЛЬНИХ РОСЛИН.....	68
Лабораторна робота 11. АНАТОМІЧНА БУДОВА СТЕБЛА ДВОДОЛЬНИХ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН.....	72
Лабораторна робота 12. АНАТОМІЧНА БУДОВА СТЕБЛА ДВОДОЛЬНИХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН.....	77
Лабораторна робота 13. АНАТОМІЧНА БУДОВА ЛИСТКА.....	84

**МОДУЛЬ 4. ОРГАНОГРАФІЯ. БУДОВА ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ**

Лабораторна робота 14. БУДОВА КВІТКИ. ТИЧИНКА.....	91
Лабораторна робота 15. БУДОВА КВІТКИ. МАТОЧКА.....	97
Лабораторна робота 16. ФОРМУЛА ТА ДІАГРАМА КВІТКИ.....	101
Лабораторна робота 17. СУЦВІТТЯ.....	105
Лабораторна робота 18. БУДОВА І ТИПИ НАСІННЯ.....	109
Лабораторна 19. БУДОВА І ТИПИ ПРОРОСТКІВ.....	112
Лабораторна робота 20. ПЛОДИ. ОСОБЛИВОСТІ ЇХ БУДОВИ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ.....	118
ГЛОСАРІЙ.....	125
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	155

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анатомія і морфологія рослин у рисунках / Уклад. Т.М. Гонтова, В.П. Руденко, Л.М. Сіра, В.П. Гапоненко та ін. Х. : НФау, 2014. 63 с.
2. Ботаніка з основами екології. Навчальний посібник / За заг. ред. М.М. Світельського. Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2019. 376 с.
3. Григора І. М., Якубенко Б. Є. Ботаніка. Практикум. Київ: Арістей, 2006. 339 с.
4. Мельниченко Н.В. Курс лекцій та практикум з анатомії та морфології рослин. К.: Фітосоціоцентр, 2011. 123 с.
5. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Ботаніка. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 218 с.
6. Панюта О.О., Ольхович О.П. Анатомія рослин: практикум: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. К.: АВЕГА, 2019. 280 с.
7. Шевчук О.А. Ботаніка. Морфологія рослин: навчальний посібник для студентів природничо-географічного факультету ОКР «бакалавр», напряму підготовки: 6.040102 Біологія. Вінниця, 2014. 132 с.
8. Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. Навчальний посібник К.: Фітосоціоцентр, 2014. 400 с.
9. Якубенко Б., Алейніков І., Шабарова С., Машковська С. Ботаніка. К.: Ліра-К, 2020. 436 с.
10. James D. Mauseth Botany: An Introduction to Plant Biology. Jones and Bartlett Publishers, 2014. 696 p.
11. Singh V., Jain D.K., Pande P.C. A Textbook of Botany. Rastogi Publications, 2014, 1093 p.
12. Singh M.P., Chaudhary S.B., Sahu H.B. Textbook of Practical Botany. Daya Publishing House, 2016. 432 p.

*Навчальне видання*

ЛЕВАНДОВСЬКА Світлана Миколаївна

ЛОЗІНСЬКА Тетяна Павлівна

**БОТАНІКА. Ч 1. АНАТОМІЯ І МОРФОЛОГІЯ РОСЛИН  
ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ**

Редактор

Комп'ютерне верстання Мельник В.С.

Здано до складання 10.02.2023. Підп. до друку 10.01.2023.

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 000. Тираж 50

РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ

09117, Біла Церква, Соборна пл.,8; тел. 33-11-01

