

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан агробіологічного факультету
Коваленко В.П.
“ 5 ” червня 2024 р.

“СХВАЛЕНО”
на засіданні кафедри овочівництва і
закритого ґрунту

Протокол № 12 від “ 21 ” травня 2024 р.
Завідувач кафедри
Федосій І.О.

“РОЗДЛЯНУТО”
Гарант ОРІІ «Агрономія»
Коваленко В.П.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(вибіркова за уподобанням студента)**

ГРИБІВНИЦТВО

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 201 Агрономія

Освітня програма «Агрономія»

Факультет (ННІ) Агробіологічний

Розробники: к.с.-г.н., доцент Цизь О.М.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Опис навчальної дисципліни

ГРИБІВНИЦТВО

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>201 Агрономія</i>	
Освітня програма	<i>«Агрономія»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова за уподобанням студента	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	залік	
Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	
Курс	3	
Семестр	6	
Лекційні заняття	15 год.	
Практичні заняття	30 год.	
Самостійна робота	75 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета. Підготовка висококваліфікованих спеціалістів для промислового грибівництва базується на сучасних досягненнях агрономічної науки і передової практики виробництва. З цією метою фахівець повинен одержати глибокі знання з біології та технології культивування грибів. При цьому основна увага приділяється механізації та автоматизації процесів виробництва, системі боротьби з шкідниками і хворобами, підвищенню продуктивності праці та виробництву високоякісної продукції у культиваційних спорудах. На належному рівні буде висвітлюватися питання будівництва грибних комплексів, їх обладнання, створення оптимальних параметрів мікроклімату.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Грибівництво» є:

- ознайомлення з біологічними особливостями культивованих грибів, їх вимоги до умов культивування;
- вивчення типів і характеристик сучасних грибниць, умов мікроклімату і способів його регулювання;
- вивчення способів підготовки грибних субстратів, їх використання та покращення;
- вивчення науково-обґрунтованих технологій вирощування грибів у спорудах закритого ґрунту;
- удосконалення технологій вирощування високих урожаїв грибів з метою одержання екологічно чистої продукції з мінімальними затратами праці.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

– здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях..

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

Здатність використовувати відходи сільськогосподарського виробництва шляхом їх трансформації у субстрати для культивування їстівних грибів.

Програмні результати навчання (ПРН):

9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми здобуття вищої освіти:

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	лаб.	практ.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Загальні принципи грибівництва												
Тема 1. Значення їстівних грибів. Стан і перспективи грибівництва в Україні та світі	9	2		2		5						
Тема 2. Біологія та систематика їстівних макроміцетів	9	2		2		5						
Тема 3. Поживні та лікарські властивості культивованих грибів	7			2		5						
Тема 4. Принципи живлення культивованих макроміцетів	9	2		2		5						
Тема 5. Структура і обладнання міцеліальної лабораторії	7			2		5						
Тема 6. Технологія отримання посівного міцелію культивованих грибів	9	2		2		5						
Разом за змістовим модулем 1	50	8		12		30						
Змістовий модуль 2. Культивування їстівних грибів												
Тема 1. Принципи і технологічні параметри приготування компостів для вирощування печериці двоспорової	9	2		2		5						
Тема 2. Покривні суміші у технологічному циклі вирощування печериці двоспорової	7			2		5						
Тема 3. Технологія вирощування печериці двоспорової	9	2		2		5						
Тема 4. Субстрати для вирощування гливи звичайної: вихідні компоненти, способи приготування	7			2		5						
Тема 5. Інтенсивний метод культивування гливи звичайної	9	2		2		5						
Тема 6. Вирощування ксилотрофних грибів у природних умовах	7			2		5						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 7. Культивування шіїтаке	7			2		5						
Тема 8. Вирощування малопоширених в Україні видів культивованих грибів	9	2		2		5						
Тема 9. Хвороби, шкідники та паталогії, зумовлені умовами росту, культивованих грибів і методи профілактики та боротьби з ними	7			2		5						
Разом за змістовим модулем 2	70	8		18		45						
Усього годин	120	15		30		75						

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Ідентифікація видів культивованих грибів	2
2.	Орґанолептична ідентифікація споживчої цінності культивованих грибів	2
3.	Інокуляція та інкубація міцелію на різних типах субстратів	2
4.	Приготування поживних середовищ та інокуляція на них маточної культури макроміцетів	2
5.	Складання композицій печеричних компостів	2
6.	Розрахунок вмісту азоту в компостах	2
7.	Складання композицій печеричних покривних сумішей	2
8.	Розрахунок параметрів мікрокліматичної системи для вирощування печериці	2
9.	Виконання елементів технологічного циклу культивування печериці	2
10.	Складання композицій субстратів для вирощування гливи	2
11.	Розрахунок параметрів мікрокліматичної системи для вирощування гливи	2
12.	Виконання елементів технологічного циклу культивування гливи	2
13.	Інокуляція деревини міцелієм гливи і закладання плантації вирощування	2
14.	Виконання елементів технологічного циклу культивування шіітаке та малопоширених видів культивованих грибів	2
15.	Розроблення системи захисту культивованих грибів від шкочочинних організмів та фізіологічних паталогій	2
Разом		30

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Стан і перспективи галузі грибовництва у світі	2
2.	Поживні властивості культивованих грибів	4
3.	Лікарські властивості культивованих грибів	4
4.	Характеристика субстратів для приготування посівного міцелію	4
5.	Характеристика ємкостей для приготування посівного міцелію	2
6.	Виділення і зберігання маточної культури	4
7.	Система обігріву та охолодження у грибному комплексі	2
8.	Система вентиляції у грибному комплексі	2
9.	Система зволоження у грибному комплексі	2
10.	Характеристика і виробники клімат-установок для грибних комплексів	2
11.	Характеристика і виробники обладнання для автоматизації регулювання мікрокліматичних параметрів на грибних комплексах	2
12.	Характеристика вихідних компонентів для приготування печеричних компостів	4
13.	Відмінності печеричних компостів фази II і фази III	2
14.	Виробники печеричних компостів	2
15.	Характеристика вихідних компонентів для приготування покривних сумішей	4
16.	Виробники покривних сумішей	2
17.	Штами печериці двоспорової	4
18.	Режими поливів за вирощування печериці	2
19.	Характеристика вихідних компонентів для приготування субстратів для культивування гливи	4
20.	Виробники субстратів для культивування гливи	2
21.	Штами гливи звичайної	4
22.	Характеристика вихідних компонентів для приготування субстратів для культивування екзотичних грибів	2
23.	Виробники субстратів для культивування екзотичних грибів	2
24.	Штами малопоширених культивованих грибів	3
25.	Профілактичні заходи у грибному комплексі щодо запобігання появи хвороб та шкідників	4
26.	Використання відпрацьованих грибних субстратів у якості добрив	2
27.	Використання відпрацьованих грибних субстратів у якості корму для тварин	2
Всього		75

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- залік;
- модульні тести;
- розрахункові роботи;
- захист практичних та самостійних робіт.

6. Методи навчання:

- лекції;
- практичні заняття;
- метод демонстрацій;
- виїзні заняття на грибні комплекси;
- тезування навчально-методичної літератури;
- відеометод;
- виконання завдань.

7. Методи оцінювання:

- залік;
- усне або письмове опитування;
- захист практичних робіт;
- модульне тестування.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. протокол № 10)

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання
	заліку
60-100	зараховано
0-59	незараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1879>
- конспекти лекцій та їх презентації;
- підручники, навчальні посібники;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти;
- таблиці, графіки, відеофільми.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Цизь О.М. Грибівництво: Навчальний посібник. – К.: Компринт. – 2018. – 246 с.
2. Хареба О.В., Улянич О.І., Цизь О.М. Малопоширені овочеві рослини та гриби: Навчальний посібник. – Вінниця: Нілан-ЛТД, 2021. – 256 с.
3. Цизь О.М. Грибівництво. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи. – К.: НУБіП, 2022 – 40 с.
4. Латюк Г.І., Попова Л.М. Грибівництво: практикум. – Одеса: Астропринт. – 2021. – 140 с.
5. Саксон Н. Шампіньйони. Інтенсивні методи виробництва. – Познань – Київ, 2017. – 136 с.
6. www.umdis.org
7. www.mushroom.org.ua
8. www.veshenka.com.ua