

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету
захисту рослин, біотехнологій та екології
Юлія КОЛОМІСЦЬ
“23” травня 2024 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри ентомології,
інтегрованого захисту та карантину рослин
Протокол № 12 від “22” травня 2024 р.
Завідувач кафедри М. Дел Микола ДОЛІЯ

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП «Захист рослин»
М. Дел Микола ДОЛІЯ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

УПРАВЛІННЯ ЧИСЕЛЬНІСТЮ БУР'ЯНІВ В АГРОФІТОЦЕНОЗАХ

Галузь знань: 20 – «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність : 202 - “Захист і карантин рослин”

Освітня програма: Захист рослин

Факультет: захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: проф, докт. біол. наук Бабич Анатолій Григорович,

Київ – 2024 р.

Микола

Опис навчальної дисципліни
УПРАВЛІННЯ ЧИСЕЛЬНІСТЮ БУР'ЯНІВ В АГРОФІТОЦЕНОЗАХ.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	202 “ Захист і карантин рослин ”	
Освітня програма	Захист рослин	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	_____
Семестр	2	_____
Лекційні заняття	15 год.	_____ год.
Практичні, семінарські заняття	- год.	_____ год.
Лабораторні заняття	15 год.	_____ год.
Самостійна робота	90 год.	_____ год.
Індивідуальні завдання	- год.	_____ год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	2 год. 2 год.	

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

Метою дисципліни «Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах» є формування у майбутніх фахівців системи знань і умінь із біологічних особливостей бур'янів, пізнання закономірностей формування бур'янового компонента агрофітоценозів, взаємовпливів між культурними рослинами і бур'янами та розробки системи заходів контролю забур'яненості полів, інтегрованої в сучасні технології вирощування культурних рослин.

Завданнями дисципліни «Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах» є забезпечення підготовки фахівця до професійної діяльності, реалізація ним на практиці системи рекомендованих заходів, спрямованих на ефективне контролювання бур'янів в агрофітоценозах за різних систем землеробства. У результаті вивчення дисципліни «Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах» студент повинен **знати:**

- поняття про фітоценоз, агрофітоценоз, їх склад, структуру, морфологію, екологію, систематику, поняття про фітосередовище і його фактори;
- систему взаємовідносин між видами рослин в агрофітоценозах і конкурентну здатність культурних рослин;
- біологічні властивості та агробіологічну класифікацію бур'янів, їх шкідливість;
- методику обліку та оцінювання потенційної і фактичної забур'яненості ріллі, прогнозування сходів бур'янів та моніторингу забур'яненості сільськогосподарських угідь;
- ресурсне забезпечення ефективного контролю бур'янів;
- методику складання системи запобіжних та винищувальних заходів проти бур'янів, інтегрованої в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур;
- методику розрахунку технологічної, господарської, економічної і енергетичної ефективності заходів контролю бур'янів та їх екологічної доцільності;

вміти:

- визначати поширені в Україні види бур'янів за насінням та рослинами у різних фазах їх розвитку;
- визначати потенційну та актуальну забур'яненість полів, оцінювати їх рівень, складати карту забур'яненості полів сівозміни;
- розраховувати еколого-економічні пороги забур'яненості конкретних полів як критерій рентабельного і екологічно допустимого застосування заходів її контролю;
- складати і реалізовувати на практиці систему заходів контролювання забур'яненості полів, адаптовану до конкретних умов агроландшафту, інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур; – оцінювати якість застосованих заходів контролю забур'яненості полів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проекти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема, технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.

СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.

СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.

СК05. Здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати методи їх ліквідації.

СК06. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.

Програмні результати навчання (ПР):

РН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.

РН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.

РН07. Розробляти сезонні, короткострокові, довгострокові прогнози на підставі даних, особливостей біологічного розвитку, розмноження і поширення шкідливих організмів.

РН09. Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.

**2. Програма та структура навчальної дисципліни для:
– повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	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.													
Тема 1. Моніторинг та особливості зонального поширення бур'янів		2		2					1		1		
Тема2. Сучасні та перспективні методи контролю бур'янів та супутньої сегетальної рослинності		2		2					1		1		
Тема3. Характеристика сучасних препаративних форм гербіцидів. Особливості застосування та вимоги щодо ефективності проти карантинних видів бур'янів		2		2					1		1		
Тема 4. Фазова чутливість бур'янів та культурних рослин до хімічних засобів захисту.		2		2		45			1		1		
Разом за змістовим модулем 1		8		8		45			3		3		
Змістовий модуль 2.													

Тема 5. Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах польових культур	2	2				1	1		
Тема 6.Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах технічних культур	2	2							
Тема 7. Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах овочевих культур	2	2		45		1	1		
Тема 8. Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в плодових насадженнях та ягідниках	1	1							
Разом за змістовим модулем 2	7	7		45		3	3		
Усього годин	15	15		90		6	6		

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах зернових колосових	2
2	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах кукурудзи	2
3	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах коренеплідних та бульбоплідних культур	2
4	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах олійних культур	2
5	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах однорічних і багаторічних бобових культур	2
6	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах овочевих культур	2
7	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в насадженнях ягідників	2
8	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в насадженнях плодкових культур	1

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Домінуючий видовий склад бур'янів сільськогосподарської культури магістерської роботи	45
2	Розробити інтегровану систему захисту від бур'янів сільськогосподарської культури магістерської роботи	45

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних та практичних робіт;

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

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»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

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

1. Електронний навчальний курс дисципліни в ELEARN: <https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=3698>
2. Кліщі та нематоди. Ч.2. Нематоди: підручник / О.А. Бабич, А.Г. Бабич, Л.О. Білявська – Київ: НУБіП України, 2023. – 644 с.
3. МЕТОДОЛОГІЯ ВИПРОБУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ ТА ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ В ІНТЕГРОВАНОМУ ЗАХИСТІ РОСЛИН. Метод. рекоменд. для проведення лабор. занять для підготовки студентів ОС «Магістр» зі спеціальності 202 – «Захист і карантин рослин» А.Г. Бабич, О.А. Бабич, О.Є. Дмитрієва – 3.6 др. ар., Київ - 2023.

10. Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Захист рослин. Терміни і поняття: навч. посбн. / Ж. П. Шевенко, І. І. Мостов'як, Доля М.М. та ін.: За ред. Канд. Біол. Наук Ж.П. Шевченко та канд. с.-г. наук І. І. Мостов'як. – Умань : Видавець «Сочінський М.М.», 2019. – 408 с.
2. Загальна гербологія : монографія / Іващенко О.О., Іващенко О.О. – НААН, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, Інститут захисту рослин НААН. – Київ: Фенікс, 2019. – 752 с. : іл..

Допоміжні

1. “Crop Protection: Advances in Agricultural Science” Harley Wells/ Washington USA: «Syrawood Publishing House», 2022, 219 p.
2. “Integrated Crop Protection in Cereals”, R.Cavalloro, «CRC Press», 2020, 348 p.
3. “Lockhart and Wiseman’s Crop Husbandry Including Grassland” A.Samuel, L.Dines, S.Finch, G.Lane/ «Woodhead Publishing», 2022, 823 p.
4. “Crop Physiology Case Histories for Major Crops” V.Sadras, D.Calderini/ «Elsevier», 2020, 778 p.
5. “Crop Protection and Management” Sarah Lancaster / «SYRAWOOD Publishing House», 2022, 246 p.

Інформаційні ресурси

Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського. Режим доступу: www.nbuv.gov.ua

Національна парламентська бібліотека України Режим доступу:

www.nplu.kiev.ua. Наукова бібліотека університету. Режим доступу:

<https://nubip.edu.ua/structure/library>

Електронна бібліотека України. Режим доступу: www.ELibUkr.org.

Електронні бібліотеки закладів вищої освіти України «Для всіх, хто навчається». Велика бібліотека навчально-методичної літератури. Режим

доступу: <http://metodportal.net>

Наукова електронна бібліотека. (Книги, підручники, дисертації, автореферати). Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>.