

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет агробіологічний

10 червня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НЕТРАДИЦІЙНІ КОРМОВІ КУЛЬТУРИ

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітньо-професійна програма «Агрономія»

Факультет агробіологічний

Розробник: доцент, к. с.-г. н., доцент Леся БУРКО

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни. Дисципліна "Нетрадиційні кормові культури", на тлі значного рослинного різноманіття України, що створює сприятливі умови для збагачення кормової бази, набуває особливої актуальності. Курс спрямований на розкриття потенціалу малопоширених кормових культур, які часто перевершують традиційні культури за поживністю та врожайністю. Програма дисципліни зосереджена на вивченні та впровадженні адаптивних, економічно вигідних та екологічно безпечних технологій вирощування нетрадиційних кормових культур з метою поширення їх у сільському господарстві.

Вивчення дисципліни "Нетрадиційні кормові культури" дозволить майбутнім фахівцям аграрної галузі розширити знання та навички для ефективного використання нетрадиційних кормових культур з метою зміцнення галузі тваринництва та забезпечення її високоякісними, збалансованими кормами.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	201 «Агрономія»	
Освітньо-професійна програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	20 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	год.
Лабораторні заняття		год.
Самостійна робота	110 год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців технологічної підготовки по виробництву продукції кормовиробництва. Вона базується на знаннях про рослини польової культури, особливостях їх росту і розвитку. Вимогах до факторів зовнішнього середовища, сучасних прийомах і

Набуття компетентностей:
інтегральна компетентність (ІК):
Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК 3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

СК 3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

ПРН 3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

ПРН 7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

ПРН 11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.

ПРН 12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі				усього	у тому числі					
			л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
Модуль 1. <i>Сучасні технології вирощування нетрадиційних кормових культур</i>													
Тема 1. Завдання інтродукції та особливості введення нових культур у кормовиробництво	1-2	23	4	4		15							
Тема 2. Нові та перспективні багаторічні кормові культури	3-5	47	6	6		35							
Разом за модулем 1	70		10	10		50							
Модуль 2. <i>Однорічні й дворічні нетрадиційні кормові культури та якість кормів</i>													

Тема 3. Однорічні нетрадиційні кормові культури	6-7	28	4	4		20						
Тема 4. Двохрічні нетрадиційні кормові культури	8-9	28	4	4		20						
Тема 5. Якість кормів та заходи їх поліпшення	10	24	2	2		20						
Разом за модулем 2	80		10	10		60						
Усього годин	150		20	20		110						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Завдання інтродукції та особливості введення нових культур у кормовиробництво	4
2	Нові та перспективні багаторічні кормові культури	6
3	Однорічні нетрадиційні кормові культури	4
4	Двохрічні нетрадиційні кормові культури	4
5	Якість кормів та заходи їх поліпшення	2

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Екологічні та біологічні особливості нетрадиційних кормових культур	2
2	Нетрадиційні багаторічні кормові культури родини злакових, зонтичних, мальвових та бобових	2
3	Нетрадиційні багаторічні кормові культури родин гречкових, капустяних та шорстколистих	2
4	Нетрадиційні багаторічні кормові культури родин айстрові та кропивові	2
5	Насіння нетрадиційних багаторічних кормових культур	2
6	Нетрадиційні однорічні та дворічні кормові культури родин амарантових, бобових, злакових та мальвових	2
7	Нетрадиційні однорічні та дворічні кормові культури родини капустяних	2
8	Насіння нетрадиційних однорічних та дворічних кормових культур	2
9	Нетрадиційні кормові культури при складанні зеленого конвеєра	2
10	Оцінка якості кормів та його енергетична поживність	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Сучасні технології вирощування нетрадиційних кормових культур		
1	Недоліки та переваги нетрадиційних кормових культур	6
2	Світовий досвід вирощування малопоширених кормових культур	8
3	Інноваційні технології вирощування сільфію пронизанолістого	5
4	Особливості вирощування нетрадиційних кормових культур на піщаних землях	10
5	Використання нетрадиційних кормових культур на місцевості з підвищеною радіоактивністю.	8

6	Особливості вирощування кропиви коноплевидної	5
7	Вирощування нетрадиційних кормових культур на насіння.	8
Модуль 2. <i>Однорічні й дворічні нетрадиційні кормові культури та якість кормів</i>		
8	Бінарні сумішки однорічних нетрадиційних кормових культур.	10
9	Новітні технології вирощування рослин родини Мальвові	5
10	Роль амаранту у забезпеченні галузі тваринництва протеїном.	5
11	Малопоширені і нетрадиційні методи заготівлі кормів.	10
12	Використання нетрадиційних кормових культур у системі зеленого конвеєра	10
13	Використання малопоширених кормових культур родини капустяних.	6
14	Використання нетрадиційних кормових культур у проміжних посівах	8
15	Сучасні методи оцінки поживності рослинних кормів	6

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист практичних робіт, проєктів;
- пірінгове оцінювання.

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод проєктного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод гейміфікованого навчання.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. <i>Сучасні технології вирощування нетрадиційних кормових культур</i>		
Практична робота 1.	Уміння класифікувати нетрадиційні кормові культури за їхніми біологічними та екологічними ознаками. Аналізувати екологічні вимоги нетрадиційних кормових культур до умов навколишнього середовища та їхню адаптивність до різних кліматичних зон. Оцінювати потенціал нетрадиційних кормових культур для використання в різних системах землеробства, враховуючи їхню стійкість до стресових факторів. Пропонувати оптимальні агротехнічні заходи для вирощування нетрадиційних кормових культур, враховуючи їхні екологічні та біологічні особливості.	10

Практична робота 2.	Розрізняти та класифікувати різні види нетрадиційних багаторічних кормових культур, що належать до родин злакових, зонтичних, мальвових та бобових, включаючи розуміння їхніх морфологічних особливостей та біологічних характеристик. Розуміння агробіологічних вимог цих культур, включаючи їхню адаптацію до різних ґрунтово-кліматичних умов, потреби у поживних речовинах, реакцію на вологість та світло, а також стійкість до шкідників та хвороб.	10
Практична робота 3.	Уміння розрізняти ключові морфологічні ознаки та особливості представників родин гречкових, капустяних та шорстколистих. Аналізувати хімічний склад та поживну цінність цих культур. Визначати їхні агробіологічні характеристики: вимоги до ґрунту, світла, вологи, стійкість до несприятливих факторів. Розуміти особливості росту та розвитку, що впливають на вибір технологій вирощування. Пропонувати способи інтеграції цих культур у існуючі сівозміни та кормові раціони.	10
Практична робота 4.	Уміння ідентифікувати та характеризувати основні нетрадиційні багаторічні кормові культури родин айстрові та кропивові, що мають потенціал для використання у тваринництві. Знання ботанічних, морфологічних та біологічних особливостей цих культур, що впливають на їх кормову цінність та агротехніку вирощування. Аналізувати поживну цінність та наявність антипоживних речовин у згаданих кормових культурах.	10
Практична робота 5.	Уміння класифікувати та розрізняти основні види насіння нетрадиційних багаторічних кормових культур. Описувати морфологічні, анатомічні та біологічні особливості насіння цих культур. Визначати ключові показники посівних якостей насіння та їх нормативні значення для різних видів.	10
Самостійна робота 1.	Знання недоліків та переваг впровадження нетрадиційних кормових культур у сільське господарство. Особливості вирощування їх на піщаних ґрунтах та на місцевості з підвищеною радіоактивністю. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.	20
Модульна контрольна робота 1.	Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії щодо вирощування нетрадиційних кормових культур з метою популяризації їх в сільському господарстві. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.	30

Всього за модулем 1	Уміння розрізняти та класифікувати різні види нетрадиційних багаторічних кормових культур включаючи розуміння їхніх морфологічних особливостей та біологічних характеристик. Знати основні агротехнічні заходи вирощування, збирання та заготівлі цих культур. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.	100
Модуль 2. Однорічні й дворічні нетрадиційні кормові культури та якість кормів		
Практична робота 6.	Знання біологічних, екологічних та господарських особливостей однорічних та дворічних нетрадиційних кормових культур родин амарантових, бобових, злакових та мальвових. Уміння порівнювати агрономічні та кормові характеристики нетрадиційних культур з традиційними кормовими культурами, виявляючи їхні конкурентні переваги. Аналізувати економічну доцільність та екологічну ефективність впровадження нетрадиційних кормових культур у виробництво.	10
Практична робота 7.	Розрізняти та класифікувати різні види нетрадиційних однорічних та дворічних кормових культур, що належать до родин капустяних, включаючи розуміння їхніх морфологічних особливостей та біологічних характеристик. Розуміння агробіологічних вимог цих культур, включаючи їхню адаптацію до різних ґрунтово-кліматичних умов, потреби у поживних речовинах, реакцію на вологість та світло, а також стійкість до шкідників та хвороб.	10
Практична робота 8.	Уміння класифікувати та розрізняти основні види насіння нетрадиційних однорічних та дворічних кормових культур. Описувати морфологічні, анатомічні та біологічні особливості насіння цих культур. Визначати ключові показники посівних якостей насіння та їх нормативні значення для різних видів.	10
Практична робота 9.	Знання основних нетрадиційні кормових культур, які можуть бути ефективно використані для створення безперебійного зеленого конвеєра в умовах України. Уміння пропонувати шляхи підвищення ефективності зеленого конвеєра за рахунок використання нетрадиційних культур, включаючи варіанти поживних, проміжних та укісних посівів. Прогнозувати можливі виклики та ризики при формуванні зеленого конвеєра з використанням нетрадиційних кормових культур та розробляти стратегії їх мінімізації.	10
Практична робота 10.	Уміння визначити органолептичні показники якості різних видів кормів, проводити відбір проб кормів для лабораторного аналізу відповідно до	10

	існуючих стандартів. Інтерпретувати результати лабораторних аналізів кормів. Розрахувати основні показники енергетичної поживності кормів на основі їх хімічного складу.	
Самостійна робота 2.	Знання сучасних підходів до методів оцінки поживності кормів. Уміння підбору нетрадиційних кормових культур для створення бінарних сумішей. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.	20
Модульна контрольна робота 2.	Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісних кормів з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.	30
Всього за модулем 2	Уміння здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.	100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий проект/робота (за наявності)		100

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1708>).
2. Демидась Г.І., Слюсар І.Т., Коваленко В.П., Демцюра Ю.В., Бурко Л.М. Нетрадиційні кормові культури / навчальний посібник/. Київ : НУБіП України. 2019. 178 с.; фото, іл.
3. Демидась Г.І., Бурко Л.М., Коваленко В.П., Свистунова І.В. Методичні вказівки для вивчення дисципліни «Нетрадиційні кормові культури» для студентів ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія». Київ : НУБіП України. 2024. 78 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Мазур В.А., Ткачук О.П., Дідур І.М., Панцирева Г.В. Особливості технології вирощування малопоширених зернобобових культур: монографія. Вінниця : ТВОРИ, 2021. 172 с. <http://repository.vsau.org/getfile.php/29427.pdf>
2. Кривий М.М. , Горчанок А.В., Кузьменко О.А., Васільєв Р.О., Діхтяр О.О. Біологічна цінність зеленої маси амаранту та її використання у складі комбінованих силосів для молодняку свиней. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2023, № 1. С. 57-66. https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/7773/1/tehnol_1_2023-57-66.pdf
3. Кузьменко В.Ф., Жуков В.П. Козлятник східний – майбутнє кормовиробництва. URL: <http://agroprod.biz/2016/08/31/kozlyatnyk-shidnyj-majbutnjekormovyrobnytstva/>.
4. Навчально-інформаційний портал Національного університету біоресурсів і природокористування України. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua>
5. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: www.nbuv.gov.ua.
6. Національна бібліотека України ім. Ярослава Мудрого. Режим доступу: URL: <https://nlu.org.ua/>
7. Велика бібліотека навчально-методичної літератури. URL: <http://metodportal.net>