

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра рослинництва



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декаан агробіологічного факультету
Віталій КОВАЛЕНКО
_____ 2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 20 від «15» травня 2024 р.
Завідувач кафедри,
Світлана КАЛЕНСЬКА

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП 201 «Агрономія»
Світлана КАЛЕНСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Виробництво насіння кормових культур

Галузь знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

Спеціальність **201 «Агрономія»**

Освітня програма **«Агрономія»**

Факультет **агробіологічний**

Розробник: **Свистунова Ірина Володимирівна**

Опис навчальної дисципліни «Виробництво насіння кормових культур»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	201 «Агрономія»	
Освітня програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	10 год	
Практичні заняття	20 год	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	90 год	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	3 год	

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

Головною передумовою зміцнення кормової бази для тварин є підвищення ефективності польового травосіяння та розширення площ і поліпшення культурних пасовищ та сіножатей. Реалізація таких завдань в кормовиробництві найчастіше стримується відсутністю в господарствах достатньої кількості та сортименту насіння однорічних та багаторічних трав.

У курсі дисципліни «Виробництво насіння кормових культур» розглядаються технологічні особливості вирощування кормових культур різних класифікаційних груп на насіння, догляду за насінневими посівами, збирання, післязбиральної доробки посівного матеріалу та його зберігання. Вивчаються біологічні та екологічні засади в технології вирощування кормових культур на насіння та їх вплив на посівні якості насіння та економічну ефективність насінництва.

Мета навчальної дисципліни – сформувати знання та практичні вміння з питань теоретичної та технологічної підготовки щодо вирощування однорічних і багаторічних кормових трав на насіння, його збирання, доведення до посівних кондицій та зберігання.

Завданням навчальної дисципліни є вивчення:

- особливостей організації ведення насінництва кормових трав в Україні;
- особливостей добору видів та сортів трав при створенні насінників;
- вимог до посівних якостей насіння кормових трав;
- теоретичних та практичних основ закладання та вирощування насінників трав з урахуванням біологічних вимог культур;
- способів догляду за насінниками в рік сівби та наступні роки користування;
- методів боротьби з хворобами, бур'янами і шкідниками в насінневих посівах кормових трав;
- методів додаткового запилення трав;
- ознак збиральної стиглості насіння кормових трав та способів збирання насіння на насінниках трав з різною стійкістю до осипання;
- заходів щодо проведення заходів збирання, очистки, сушіння, сортування насіння кормових трав та формування умов для його зберігання;
- заходів щодо зменшення втрат насіння трав під час збирання і доведення його до посівних кондицій;
- основних нормативних вимог при веденні сортового насінництва кормових трав.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

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.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК 2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК 6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

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.

СК 4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

СК 5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

СК 6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

СК 7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

СК 8. Здатність до розробки та викладання навчальних дисциплін у закладах вищої та фахової передвищої освіти.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

ПРН 2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

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

ПРН 5. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.

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

ПРН 8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

ПРН 11. Здійснювати бізнесове проєктування 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.

ПРН 13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної форми здобуття вищої освіти

2.1 Програма навчальної дисципліни

Перший модуль

**1. Агроекологічні зони товарного насінництва багаторічних трав.
Підбір видів і сортів трав для закладання насінників та оцінка якості**

насінного матеріалу. Організація сортового насінництва кормових трав в Україні та світі. Основні вимоги та особливості створення товарних фондів насіння багаторічних лучних трав. Підбір ділянок і розміщення насінневих посівів. Якість посівного матеріалу.

2. Технологія закладання насінників кормових трав та особливості догляду за ними у рік сівби та наступні роки користування. Технологія закладання насінників трав (місце розміщення, попередники, сівозміни). Обробіток та підготовка ґрунту до сівби. Підготовка насіння, строки, норми та способи сівби трав. Догляд за посівами. Боротьба з бур'янами, шкідниками та хворобами трав. Додаткове запилення насінників трав та скошування післяжнивних решток і отави. Строки і способи збирання насіння кормових культур.

3. Вирощування на насіння бобових багаторічних трав. Особливості вирощування на насіння найпоширеніших бобових багаторічних трав в Україні (люцерна посівна, конюшини (лучна, повзуча, гібридна), лядвенець рогатий, еспарцет виколистий, буркун жовтий та білий). Догляд за насінневими посівами. Боротьба з бур'янами. Особливості удобрення. Вибір укосу на насіння. Способи збирання насінників. Боротьба із втратами насіння при вирощуванні та збиранні насінників.

4. Вирощування на насіння злакових багаторічних трав. Особливості вирощування на насіння основних видів злакових багаторічних трав кореневищного та нещільнокущового типу пагоноутворення (тимофіївка лучна, пажитниця багаторічна та багатоквіткова, грястиця збірна, китник лучний, стоколос безостий, райграс високий, вівсяниця червона). Розміщення насінневих посівів. Основні елементи передпосівної підготовки насіння. Способи сівби. Боротьба з бур'янами, шкідниками та хворобами.

Другий модуль.

5. Післязбиральна доробка і зберігання насіння кормових культур. Комплекс машин для збирання насінників. Первинна обробка насіння. Очистка, сушіння і сортування насіння трав. Вимоги до умов зберігання насіння.

2.2 Програма навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	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	14	
Змістовий модуль 1.														
Тема 1. Агроекологічні зони товарного насінництва багаторічних трав. Підбір видів і сортів трав для закладання насінників та оцінка	1-2	26	2	4			10							

якості насіннєвого матеріалу													
Тема 2. Технологія закладання насінників кормових трав та особливості догляду за ними у рік сівби та наступні роки користування	3-6	26	4	4			20						
Тема 3. Вирощування на насіння бобових багаторічних трав	7-8	26	1	4			20						
Тема 4. Вирощування на насіння злакових багаторічних трав	7-8	26	1	4			20						
Разом за змістовим модулем 1		104	8	16			70						
Змістовий модуль 2.													
Тема 5. Післязбиральна доробка і зберігання насіння кормових культур	9-10	16	2	4			20						
Разом за змістовим модулем 2		16	2	4			20						
Усього годин		120	10	20			90						
Курсовий проект (робота) з _____ _____ (якщо є в робочому навчальному плані)			-	-	-		-						
Усього годин		120											

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз нормативних документів щодо вимог до посівних якостей насіння кормових культур	4
2	Вивчення експрес-методів прискороного визначення посівних якостей насіння багаторічних кормових трав	4
3	Складання моделі технологій вирощування злакових багаторічних трав на насіння (індивідуальне завдання)	4
4	Складання моделі технологій вирощування багаторічних бобових трав на насіння (індивідуальне завдання)	4
5	Складання моделі технологій вирощування однорічних злакових (бобових) трав на насіння (індивідуальне завдання)	4

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні проблеми насінництва кормових трав	5
2	Сучасний стан вирощування насіння багаторічних бобових трав та шляхи збільшення його обсягів	5
3	Сучасний стан вирощування насіння багаторічних злакових трав та шляхи збільшення його обсягів	10
4	Значення посівних якостей насіння в отриманні високопродуктивних кормових агрофітоценозів.	5
5	Методи проведення додаткового запилення трав та заходи спрямовані на підвищення запилення кормових культур	10
6	Технологія вирощування грястиці збірної на насіння	5
7	Технологія вирощування тонконогу лучного на насіння	5
8	Технологія вирощування пажитниці пасовищної на насіння	5
9	Технологія вирощування костриці лучної на насіння	5
10	Технологія вирощування конюшини гібридної на насіння	5
11	Технологія вирощування лядвенцю рогатого на насіння	5
12	Технологія вирощування еспарцету посівного на насіння	5
13	Технологія вирощування галеги східної на насіння	5
14	Технологія вирощування амаранту волотистого на насіння	5
15	Технологія вирощування сільфію пронизанолистого на насіння	5
16	Технологія вирощування пелюшки на насіння	5
Разом		90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові роботи;
- захист практичних робіт.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);

- відеометод (дистанційні, мультимедійні тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист 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

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2712>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Антонів С. Ф., Колісник С. І., Фостолович С. І., Запрута О. А., Коновальчук В. В., Клочанюк А. В. Агроекологічні аспекти технології

вирощування насіння нових сортів бобових трав в умовах Лісостепу та Полісся України. 2018. Інтернет-ресурс: <http://agrostore.biz.ua/agroekologichni-aspekti-technologie-viroshhuvannya-nasinnya-novix-sortiv-bobovix-trav-v-umovax-lisostepu-ta-polissy-ukraini/>

2. Василенко Н. Є. Умови збирання врожаю насіння багаторічних низових злакових трав. *Таврійський науковий вісник*. 2022. №125. С. 19-25. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.125.3>
https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/125_2022/3.pdf

3. Василенко Н. Є., Аверчев О.В. Формування врожаю насіння низових злакових трав та його посівних якостей залежно від строків його збирання. *Таврійський науковий вісник*. 2019. № 108. С. 3-11. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.108.1>
https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/108_2019/108_2019.pdf

4. Василенко Н. Є., Антонів С. Ф., Колісник С. І., Коновальчук В. В., Запрута О. А., Фостолович С. І., Клочанюк А. В. Вплив строків збирання на насінневу продуктивність та посівні якості насіння низових злакових трав. 2018. Інтернет-ресурс: <http://agrostore.biz.ua/vpliv-strokiv-zbirannya-na-nasinnyevu-produktivnist-ta-posivni-yakosti-nasinnya-nizovix-zlakovix-trav/>.

5. Петриченко В. Ф. Стратегія розвитку ринку насіння кормових культур в Україні. Інтернет-ресурс: <https://a7d.com.ua/plants/1727-strategiya-rozvitku-rinku-nasinnya-kormovix.html>.

6. Юрчук Н.П., Корнійчук О.О., Петриченко І.І. Система маркетингу насінництва кормових культур. *Корми і кормовиробництво*. 2022. № 93. С. 142-152. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202293-14>.