


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технологій виробництва молока та м'яса



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету тваринництва та водних біоресурсів

 Руслан КОНОНЕНКО

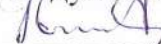
« _____ » _____ 2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри технологій виробництва молока та м'яса

Протокол № 8 від «13.08» 2024 р.

Завідувач кафедри

 Анатолій УГНІВЕНКО

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

 Анна ЛИХАЧ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**« ВИРОБНИЦТВО ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ
СКОТАРСТВА»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітня програма	«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Факультет	Тваринництва та водних біоресурсів
Розробник:	Угнівенко А.М., завідувач кафедри технологій виробництва молока та м'яса, доктор сільськогосподарських наук, професор

1. Опис навчальної дисципліни

ВИРОБНИЦТВО ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ СКОТАРСТВА

Освітній ступінь, спеціальність, освітня програма		
Освітній ступінь	<i>магістр</i>	
Спеціальність	<i>204 - «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</i>	
Освітня програма	<i>«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<i>вибіркова</i>	
Загальна кількість годин	<i>150</i>	
Кількість кредитів ECTS	<i>5</i>	
Кількість змістових модулів	<i>2</i>	
Курсовий проєкт (робота)	<i>Не передбачено</i>	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки (курс)	<i>2</i>	-
Семестр	<i>3</i>	-
Лекційні заняття	<i>20 год.</i>	-
Практичні заняття	-	-
Лабораторні заняття	<i>20 год.</i>	-
Самостійна робота	<i>110 год.</i>	-
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форма здобуття вищої освіти	<i>4 год.</i>	-

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – забезпечити формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи теоретичних знань щодо контролю відповідності функціонування виробництва продукції скотарства, згідно з законодавчими актами, стандартами, прийнятими управлінськими рішеннями, цілями діяльності підприємства. Отримані в результаті вивчення дисципліни знання магістр використає для прийняття управлінських рішень щодо координації

технологічного процесу виробництва безпечної продукції скотарства та коригування відхилень від поставлених цілей під час його здійснення.

Нині рівень виробництва екологічно безпечних молока і яловичини не відповідає науково обґрунтованим нормам харчування. Природно-економічним, соціальним та екологічним проблемам виробництва екологічно безпечних молока і яловичини притаманна своя специфіка селекції, технологій годівлі та утримання тварин різних статевих і вікових груп, ветеринарного їх забезпечення. За цих умов зростає роль менеджерів із їх виробництва, які мають оволодіти сумою не тільки практичних і теоретичних знань щодо особливостей виробництва якісної яловичини і молока від худоби, а й уміти узагальнювати їх і вміло використовувати для її розведення, годівлі та утримання.

Мета дисципліни полягає у тому, що на основі глибоких знань біологічних особливостей худоби спеціалізованих порід, студентами буде освоєна практика одержання від неї дешевих екологічно-безпечних та якісних яловичини і молока.

Завдання дисципліни. Під час підготовки дисципліни магістр повинен оволодіти знаннями з біології худоби для задоволення її потреб у поживних речовинах залежно від фізіологічного стану і рівня продуктивності, типів годівлі та рівнів споживання різних видів і груп кормів, сучасних енергоощадних технологій виробництва племінної і товарної продукції. У результаті вивчення дисципліни магістр повинен **знати** особливості відтворення, молочної і м'ясної продуктивності, адаптації та акліматизації поголів'я для створення енергоощадних технологій виробництва екологічно безпечної продукції скотарства. Після освоєння курсу кожний магістр повинен **вміти**: організовувати відтворення поголів'я; вибирати породу, адаптовану для розведення за конкретних умов; використовувати фактори годівлі та утримання для прогресивних технологій вирощування молодняка, підвищення продуктивності худоби та виробництва екологічно безпечної продукції. На основі сучасних досягнень і перспективних напрямів досліджень з годівлі, утримання та експлуатації худоби уміти застосовувати новітні і перспективні напрями з її годівлі, утримання та виробничого використання в існуючих технологічних процесах та під час моделювання нових.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

Загальні компетентності (ЗК)

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

ЗК4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел.

Спеціальна (фахова) компетентність (СК):

СК 10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження.

ПРН 3. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій та продуктів в сфері тваринництва та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

ПРН 5. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.

ПРН 10. Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики

2. Програма та структура навчальної дисципліни «Виробництво екологічно-безпечної продукції скотарства»:

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лекції	практ. роб.	лаб. роб.	сам. роб.		лекції	практ. роб.	лаб. роб.	сам. роб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Екологічно безпечні і небезпечні продукти у продукції скотарства										
Тема 1. Яловичина і молоко, їх хімічний склад та біологічна цінність	37	6	–	6	25	–	–	–	–	–
Тема 2. Класифікація і характеристика екологічно небезпечних речовин, що можуть спричинити небажані властивості яловичини та молока	19	2	–	2	15	–	–	–	–	–
Тема 3. Допустимі параметри концентрації безпечних і небезпечних речовин у молоці та яловичині та методи їх визначення	19	2	–	2	15	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 1	75	10	–	10	55	–	–	–	–	–
Змістовий модуль 2. Технології виробництва, транспортування та пакування екологічно безпечних молока та яловичини										
Тема 4. Технології виробництва екологічно-безпечної яловичини та молока	37	6	–	6	25	–	–	–	–	–
Тема 5. Особливості виробництва органічної яловичини і молока та у районах, забруднених радіонуклідами	19	2	–	2	15	–	–	–	–	–
Тема 6. Транспортування, переробляння і зберігання екологічно безпечних яловичини і молока	19	2	–	2	15	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 2	75	10	–	10	55	–	–	–	–	–
Усього годин	150	20	–	20	110	–	–	–	–	–

3. Теми лабораторних занять

У підрозділі „Теми лабораторних занять” вказано назву тем (кількість годин) лабораторних занять у розрізі змістових модулів, які необхідно провести з дисципліни. Лабораторні роботи сплановано згідно з вимогами до знань і умінь студентів. Під час планування лабораторних робіт, основне призначення яких – експериментальне підтвердження найбільш значущих теоретичних положень, враховано складність матеріалу, що вивчають, значущість його засвоєння студентами, значення для майбутньої професійної діяльності. Під час розроблення змісту лабораторних робіт враховано, що разом вони повинні забезпечити формування умінь, передбачених навчальною програмою.

№ з/п	Назва тем	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Екологічно безпечні і небезпечні продукти у молоці та яловичині		
1	Визначення екологічно безпечних продуктів у яловичині	3
2	Визначення екологічно безпечних продуктів у молоці	3
3	Визначення екологічно небезпечних продуктів у яловичині	2
4	Визначення екологічно небезпечних продуктів у молоці	2
Змістовий модуль 2. Технології виробництва, транспортування та пакування екологічно-безпечних яловичини та молока		
5	Визначення основних параметрів технології виробництва екологічно-безпечної яловичини	3
6	Визначення основних параметрів технології виробництва екологічно-безпечного молока	3
7	Визначення вмісту ^{137}Cs у м'язовій тканині великої рогатої худоби.	2
8	Визначення параметрів безпечних молока та яловичини під час транспортування, перероблення і пакування продукції	2
9	Всього	20

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Склад та біологічна цінність яловичини	27
2	Молоко, його хімічний склад і біологічна цінність	27
3	Класифікація екологічно небезпечних речовин, що можуть спричинити небажані властивості яловичини та молока і параметри їх концентрації	28

4	Технологія виробництва, транспортування та зберігання екологічно безпечної продукції скотарства	28
Всього		110

5. Засоби діагностики результатів навчання

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних робіт.

6. Методи навчання

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

7. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах.

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 таблицею 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=2591>);
- 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. Рекомендована література

Основна література

1. Угнівенко А.М., Колісник О.І., Антонюк Т.А., Носевич Д.К., Кос Н.В. Виробництво екологічно безпечної продукції скотарства: Підручник. К. : «ЦП Компринт», 2022. 450 с.
2. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. К. : «Ліра», 2024. 770 с.
3. Угнівенко А.М., Колісник О.І., Кос Н.В. М'ясне скотарство: підруч. [для студентів вищ. навч. закладів II-IV рівнів акредитації]; К. : «ЦП Компринт», 2020. 536 с.
4. Угнівенко А.М., Кос Н.В. Виробництво екологічно безпечної яловичини: Навчальний посібник. К. : «ЦП Компринт», 2018. 276 с.
5. Угнівенко А.М., Колісник О.І., Антонюк Т.А., Прудніков В.Г., Носевич Д.К. М'ясна продуктивність великої рогатої худоби: Монографія. К. : «ЦП Компринт», 2018. 428 с.
6. Колісник О.І., Угнівенко А.М., Антонюк Т.А., Прудніков В.Г. Біологія великої рогатої худоби: Монографія. К. : «ЦП Компринт», 2020. 606 с.
7. Визначення вмісту залишкової кількості пестицидів: ДСТУ 790 14181.
8. Директива Ради ЄС від 24.07.1986 р., що стосується граничних допустимих рівнів вмісту залишків пестицидів у харчових продуктах тваринного походження (86/363/ЄЕС).
9. ДСТУ 2887-94 «Пакування та маркування. Терміни та визначення».
10. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів».
11. Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів».
12. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення».
13. Закон України «Про захист прав споживачів».
14. Закон України «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності».
15. Кодекс Аліментаріус «Керівні положення з виробництва, переробки, маркування і збуту органічних харчових продуктів».

16. ДСТУ ISO 3091:2019. М'ясо та м'ясні продукти. Метод визначення вмісту нітрату (контрольний метод) (ISO 3091:1975, IDT).
17. ДСТУ ISO 2918:2005 М'ясо та м'ясні продукти. Метод визначення загального вмісту нітриту (контрольний метод) (ISO 2918:1975, IDT). З поправкою.
18. ДСТУ 4424-2005 М'ясна промисловість. Виробництво м'ясних продуктів. Терміни та визначення понять.
19. М'ясна промисловість. Продукти забою худоби. Терміни та визначення: ДСТУ 3938-99. - [Введений в дію 01.07.2000 р.].
20. М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, пів тушах та четвертинах. Технічні умови: ДСТУ 4782:2007. Держспоживстандарт України, 2009. 14 с.
21. М'ясо та м'ясна сировина. Методи випробування проб та методи органолептичного оцінювання свіжості; ДСТУ 7992:2015.
22. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). Київ, 1997. 171 с.
23. Постанова засідання Ради ЄС № 2092/91 від 24 червня 1991 р. «Про органічне виробництво сільськогосподарської продукції та продуктів харчування».
24. Постанова Ради ЄС № 834/2007 від 27.06.2007 р. щодо органічного виробництва та маркування органічних продуктів.
25. Постанова комісії ЄС від 08.03.2001 р., що встановлюють максимальні межі залишкового вмісту певних забруднюючих речовин у харчових продуктах (466/2001/ЄС).
26. Правила ICAR, стандарти і рекомендації для реєстрації виробництва м'яса. international agreement of recording practices / Approved by the General Assembly of International Committee for Animal Recording (ICAR) held in Niagara Falls, USA, on 18 June 2008.
27. Правила перед забійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів 2002.
28. Стандарт ЄЕК ООН щодо стандартизації, збуту та товарної якості яловичих туш і відрубів (WP.7; 2000). Яловичина (розділ 2): Ідентифікаційний код: TRADE/WP.7/GE/11.2000/7/Add.2; Тем. Організація об'єднаних націй. Економічна і соціальна рада. Європейська економічна комісія.
29. Якубчак О.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: підручник для підготовки фахівців в аграрних ВНЗ III-IV рівнів акредитації зі спеціальності «Ветеринарна медицина [Ольга Якубчак, Віталій Хоменко, Сергій Мельничук та інш.] К. : «Біопром», 2005. 798 с.
30. BioSuisse: Стандарти Біо Свіс Асоціації Швейцарських організацій виробників органічної продукції.
31. NOP: Національна органічна програма США. Стандарти НОП США (Міністерство сільського господарства США, Служба сільського господарського маркування CFR частина 205, Національна Органічна Програма) і вказівки на органічне виробництво.

32. JAS: Japanese Organic System: Закон Японії із стандартизації і правильного маркування сільськогосподарської і лісової продукції № 175 із відповідними вказівками, що стосуються органічного виробництва.

33. ISO 9000. Управління процесами проектування.

34. ISO 14000. Управління процесами проектування.

35. ISO 9000:2000. Виявлення мотиваційних потреб персоналу аграрних підприємств.

36. ISO 22000. Система управління безпечністю харчових продуктів.

37. ISO 22000. Управління процесами контролю.

38. ISO 9000. Управління процесами контролю.

39. ISO 14000. Управління процесами контролю.