

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра біології тварин

ЗАТВЕРДЖЕНО
Факультет тваринництва та водних біоресурсів
«19» червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

КРАФТОВА ПРОДУКЦІЯ ТВАРИННИЦТВА

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
Розробники: доцент кафедри біології тварин, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Юлія ОСАДЧА

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни У ВК розглядаються питання практичних підходів до авторських технологій виробництва і переробки продукції тваринництва (м'ясні продукти по типу хамон та бастурма, сирі ферментовані ковбаси, стейки, м'ясні чіпси та снеки, сири, кисломолочні продукти і ін.) в умовах смарт-виробництв, таких як особливості технологічного процесу виробництва крафтової продукції тваринництва, планування і виконання розробки крафтових технологій харчових продуктів із сировини тваринного походження, шляхи і методи виробництва крафтових тваринних продуктів з урахуванням вимог створення продукції високої якості, а також визначеної харчової і біологічної цінності.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	
Освітня програма	«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5,0	
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	2
Семестр	1	1
Лекційні заняття	20 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	—	—
Лабораторні заняття	20 год.	6 год.
Самостійна робота	110 год.	106 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для форм здобуття вищої освіти	4 год.	2 год.

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета: формування системи знань з крафтових технологій виробництва харчової продукції із сировини тваринного походження, оволодіння професійними знаннями, навичками та вміннями щодо обробки сировини, обґрунтування параметрів та апаратного оформлення технологічних процесів виробництва продукції в умовах смарт-виробництва.

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.

спеціальні (фахові) компетентності (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. Відшуковувати 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

[illegible]

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Крафтові технології продукції тваринництва – поняття, основи організації, асортимент, перспективи розвитку	2
2	Загальна характеристика ферментованих молочних продуктів	2
3	Мікробіота ферментованих молочних продуктів та її функції	2
4	Особливості застосування заквашувальних культур	2
5	Використання ферментів мікробного походження в крафтових технологіях виробництва молочних продуктів	2
6	Види та загальна характеристика ферментованих м'ясних виробів	2
7	Мікробіота ферментованих м'ясних продуктів та її властивості	2
8	Характеристика промислових стартових культур для ферментації м'яса	2
9	Біотехнології ферментованих м'ясних продуктів	2
10	Використання ферментів мікробного походження в крафтових технологіях виробництва м'ясних продуктів	2
Усього		20

4. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технологія виробництва крафтового сиру по типу фета	2
2	Технологія виробництва крафтового сиру по типу адигейського (панір)	2
3	Технологія виробництва крафтових кисломолочних продуктів на основі заквасок мезофільного типу: простокваша, сметана, культивована маслянка, скандинавські кисломолочні напої.	2
4	Технологія виробництва крафтових кисломолочних продуктів на основі заквасок термофільного та змішаного типу: ряжанка, йогурт, кефір, кумис.	2
5	Технологія виробництва крафтового морозива	2
6	Технологія виробництва крафтових яловичих стейків	2
7	Технологія виробництва суцільном'язових крафтових м'ясних продуктів по типу хамон та бастурма	2
8	Крафтова технологія ферментування суцільном'язових виробів з яловичини за допомогою воску та вершкового масла	2
9	Технологія виробництва крафтових м'ясних продуктів із шматкового м'яса по типу сирих ферментованих ковбас	2
10	Технологія виробництва крафтових м'ясних продуктів із шматкового м'яса по типу м'ясні чіпси та снеки	2
Усього		20

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія та етапи розвитку технології крафтових виробництв	4
2	Особливості організації крафтового смарт-виробництва: власна марка, пакування, маркування, сертифікація походження	4
3	Захист інтелектуальної власності на смарт-виробництвах	4
4	Впровадження системи НАССР для крафтових виробництв	6
5	Крафтова продукція тваринництва світового рівня з географічними зазначеннями	6
6	Нормативно-правові засади застосування крафтових технологій на смарт-виробництвах	6
7	Екологічні вимоги до крафтових виробництв	6
8	Технологія виробництва крафтових кисломолочних продуктів на основі заквасок функціонального типу	6
9	Технологія виробництва крафтових сирів молочнокислого бродіння на основі заквасок мезофільного типу	6
10	Технологія виробництва крафтових сирів молочнокислого бродіння на основі заквасок термофільного типу	6
11	Технологія виробництва крафтових сирів молочнокислого бродіння на основі заквасок функціонального типу	6
12	Технологія виробництва крафтових сирів на основі ферментованих молочних продуктів змішаного типу (плісень, дріжджі, МКБ)	6
13	Технологія виробництва крафтових сирів на основі ферментованих молочних продуктів з різною мікрофлорою (пропіоновокислі бактерії, бревібактерії, вторинні культури для сирів)	6
14	Технологія виробництва крафтових ферментованих суцільном'язових виробів по типу балик та шинка (прошутто)	6
15	Технологія виробництва крафтових ферментованих суцільном'язових виробів по типу окіст та бекон	6
16	Технологія виробництва крафтових ферментованих сирих ковбас або ковбас мазкої консистенції	6
17	Технологія виробництва крафтових ферментованих напівсухих ковбас	6
18	Технологія виробництва крафтових ферментованих сухих ковбас	6
19	Технологія виробництва крафтових ферментованих сиров'ялених ковбас з плісінню	6
20	Застосування у крафтовому виробництві продукції тваринництва біологічно активних речовин – нутрицевтиків, пробіотиків та парафармацевтиків	6
Усього		110

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне та письмове опитування;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- екзамен.

7. Методи навчання:

- проблемне навчання;
- практико-орієнтоване навчання;
- кейс-метод;
- проєктне навчання;
- навчання через дослідження;

- навчальні дискусії та дебати;
- командна робота.
-

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.		
Крафтові молочні продукти та промислові заквашувальні культури для їх одержання		
Лекція 1. Крафтові технології продукції тваринництва – поняття, основи організації, асортимент, перспективи розвитку	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати мету та завдання дисципліни. Розуміти поняття «крафтові технології». Знати асортимент крафтової продукції та її конкурентні переваги: крафтові сири та кисломолочні продукти, м'ясні суцільном'язові та шматкові виоби.	–
Лабораторна робота 1. Технологія виробництва крафтового сиру по типу фета	Знати організацію крафтового виробництва і законодавче регулювання його діяльності.	10
Самостійна робота 1. Історія та етапи розвитку технології крафтових виробництв	Аналізувати історичний процес формування традиційних крафтових виробництв.	2
Самостійна робота 2. Особливості організації крафтового смарт-виробництва: власна марка, пакування, маркування, сертифікація походження	Вміти приготувати крафтовий сир по типу фета.	2
Лекція 2. Загальна характеристика ферментованих молочних продуктів	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати асортиментний ряд ферментованих молочних та традиційних кисломолочних продуктів, історію їх виникнення.	–
Лабораторна робота 2. Технологія виробництва крафтового сиру по типу адигейського (панір)	Розуміти процес сквашування молока. Знати та розрізняти спектр автентичних (локальних) ферментованих молочних продуктів: кумис, скир, тьомьолк, сурмьолк, вілі і ін. Сир. Кисловершкове масло. «Нові», нетрадиційні або комерційні ферментовані продукти.	10
Самостійна робота 3. Захист інтелектуальної власності на смарт-виробництвах	Розуміти асортимент, склад та мету застосування функціональних кисломолочних продуктів.	2
Самостійна робота 4. Впровадження системи НАССР для крафтових виробництв	Вміти аналізувати асортиментний ряд ферментованих молочних та кисломолочних продуктів за їх складом та призначенням. Вміти приготувати крафтовий сир по типу адигейського (панір).	2
Лекція 3. Мікробіота ферментованих молочних продуктів та її функції	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати основну та сторонню мікробіоту ферментованих молочних продуктів.	–
Лабораторна робота 3. Технологія виробництва крафтових кисломолочних продуктів на	Розуміти функції основної та сторонньої мікробіоти, що застосовується під час	10

основі заквасок мезофільного типу: простокваша, сметана, культивована маслянка, скандинавські кисломолочні напої.	виготовлення ферментованих молочних продуктів. Розрізняти ферментовані молочні продукти молочнокислого та змішаного бродіння. Знати роль у процесах ферментації молочних продуктів мікроорганізмів Роду <i>Lactobacillus</i> , Роду <i>Propionibacterium</i> , Бревібактерій, Дріжджів, Плісняви, Розуміти та аналізувати мету застосування та роль мікробіоти у молочних продуктах «для здоров'я». Вміти приготувати крафтові кисломолочні продукти на основі заквасок мезофільного типу.	
Самостійна робота 5. Крафтова продукція тваринництва світового рівня з географічними зазначеннями		2
Самостійна робота 6. Нормативно-правові засади застосування крафтових технологій на смарт-виробництвах		2
Лекція 4. Особливості застосування заквашувальних культур	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати основні заквашувальні культури залежно від кількості штамів мікроорганізмів.	—
Лабораторна робота 4. Технологія виробництва крафтових кисломолочних продуктів на основі заквасок термофільного та змішаного типу: ряжанка, йогурт, кефір, кумис.	Знати основні заквашувальні залежно від складу мікробіоти. Розрізняти натуральні та сироваткові молочні заквашувальні культури. Розуміти суть та мету застосування заквашувальних культур залежно від кількості життєздатних клітин та способу одержання.	10
Самостійна робота 7. Екологічні вимоги до крафтових виробництв	Вміти приготувати крафтові кисломолочні продукти на основі заквасок термофільного та змішаного типу.	2
Самостійна робота 8. Технологія виробництва крафтових кисломолочних продуктів на основі заквасок функціонального типу		2
Лекція 5. Використання ферментів мікробного походження в крафтових технологіях виробництва молочних продуктів	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Розуміти мету застосування молокозгортальних ферментів. Знати та розуміти технологію виробництва сиру та інших молочних продуктів.	—
Лабораторна робота 5. Технологія виробництва крафтового морозива	Розрізняти та розуміти суть отримання ензиматично модифікованих молочних продуктів. Вміти приготувати крафтове морозиво.	10
Самостійна робота 9. Технологія виробництва крафтових сирів молочнокислого бродіння на основі заквасок мезофільного типу		2
Самостійна робота 10. Технологія виробництва крафтових сирів молочнокислого бродіння на основі заквасок термофільного типу		2
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100

Модуль 2. Крафтові м'ясні продукти та стартові культури для ферментації м'яса		
Лекція 6. Види та загальна характеристика ферментованих м'ясних виробів	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати історію виникнення та розвитку ферментованих м'ясних продуктів.	—
Лабораторна робота 6. Технологія виробництва крафтових яловичих стейків	Знати різновиди та загальну характеристику ферментованих суцільном'язових виробів. Знати різновиди та загальну характеристику ферментованих ковбас.	10
Самостійна робота 11. Технологія виробництва крафтових сирів молочнокислого бродіння на основі заквасок функціонального типу	Знати різновиди та загальну характеристику стейків. Вміти приготувати крафтові яловичі стейки.	2
Самостійна робота 12. Технологія виробництва крафтових сирів на основі ферментованих молочних продуктів змішаного типу (плісень, дріжджі, МКБ)		2
Лекція 7. Мікробіота ферментованих м'ясних продуктів та її властивості	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати основну мікробіоту ферментованих м'ясних продуктів.	—
Лабораторна робота 7. Технологія виробництва суцільном'язових крафтових м'ясних продуктів по типу хамон та бастурма	Розрізняти та розуміти роль домінантної мікробіоти ферментованих м'ясних продуктів. Знати та розуміти роль молочнокислих бактерій, коагулазонегативних коків, а також дріжджів і плісень.	10
Самостійна робота 13. Технологія виробництва крафтових сирів на основі ферментованих молочних продуктів з різною мікрофлорою (пропіоновокислі бактерії, бревібактерії, вторинні культури для сирів)	Аналізувати сторонню мікробіоту ферментованих м'ясних продуктів. Вміти приготувати суцільном'язові крафтові м'ясні продукти по типу хамон та бастурма.	2
Самостійна робота 14. Технологія виробництва крафтових ферментованих суцільном'язових виробів по типу балик та шинка (прошутто)		2
Лекція 8. Характеристика промислових стартових культур для ферментації м'яса	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати загальну характеристику бактеріальних препаратів.	—
Лабораторна робота 8. Крафтова технологія ферментування суцільном'язових виробів з яловичини за допомогою воску та вершкового масла	Розуміти значення бактеріальних препаратів та вибір їх складових. Аналізувати бактеріальні препарати залежно від мети застосування: формування консистенції, забарвлення, смаку та аромату.	10
Самостійна робота 15. Технологія виробництва крафтових ферментованих суцільном'язових виробів по типу окіст та бекон	Вміти здійснювати ферментування суцільном'язових виробів з яловичини за допомогою воску та вершкового масла.	2
Самостійна робота 16. Технологія виробництва крафтових ферментованих сирих ковбас або ковбас мазкої консистенції		2

Лекція 9. Біотехнології ферментованих м'ясних продуктів	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати основи технологічного процесу соління.	–
Лабораторна робота 9. Технологія виробництва крафтових м'ясних продуктів із шматкового м'яса по типу сирих ферментованих ковбас	Розуміти суть процесів готування сировини, гомогенізації фаршу, набивання ковбасних оболонок. Знати основи технологічного процесу ферментування.	10
Самостійна робота 17. Технологія виробництва крафтових ферментованих напівсухих ковбас	Знати основи технологічного процесу копчення. Знати основи технологічного процесу дозрівання/сушіння.	2
Самостійна робота 18. Технологія виробництва крафтових ферментованих сухих ковбас	Знати основи технологічного процесу термооброблення. Знати основи пакування ферментованих м'ясних виробів. Вміти визначати та аналізувати органолептичні показники ферментованих ковбас. Вміти готувати крафтові м'ясні продукти із шматкового м'яса по типу сирих ферментованих ковбас.	2
Лекція 10. Використання ферментів мікробного походження в крафтових технологіях виробництва м'ясних продуктів	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10. Знати суть поняття протеолізу. Розуміти процес дозрівання м'яса. Аналізувати процес пом'якшення м'яса.	–
Лабораторна робота 10. Технологія виробництва крафтових м'ясних продуктів із шматкового м'яса по типу м'ясні чіпси та снеки	Знати способи застосування ферментів. Розрізняти ферментні препарати мікробного походження. Розуміти роль та мету застосування ферментних препаратів у технології м'ясо- та рибопродуктів.	10
Самостійна робота 19. Технологія виробництва крафтових ферментованих сиров'ялених ковбас з плісенню	Вміти готувати крафтові м'ясні продукти із шматкового м'яса по типу м'ясні чіпси та снеки.	2
Самостійна робота 20. Застосування у крафтовому виробництві продукції тваринництва біологічно активних речовин – нутрицевтиків, пробіотиків та парафармацевтиків		2
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	(M1 + M2)/2*0,7 ≤ 70	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	(Навчальна робота + екзамен) ≤ 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	Лабораторні 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 тестового модульного контролю та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Протоколи лабораторних робіт мають бути авторськими.
Політика щодо відвідування	Відвідування лекційних та лабораторних 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:

– електронний навчальний курс навчальної дисципліни «Крафтова продукція тваринництва» (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=567>)

- конспекти лекцій та їх презентації у електронному вигляді;
- підручники, посібники;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

а) Базова

1. Дударєв І.М., Кузьмін О.В., Тараймович І.В. Крафтові харчові технології: розроблення, дослідження, інжиніринг. Навчальний посібник. К.: ОлдіПлюс, 2024. 322 с.
2. Кишенько І.І., Старцова В.М., Гончаров Г.І. Технологія м'яса та м'ясопродуктів. Практикум: навч. Посібник. К.: НУХТ, 2010. 367 с.
3. Технологія молочних продуктів: підручник / Г.Є. Поліщук, О.В. Грек, Т.А. Скорченко та ін. К.: НУХТ, 2013. 502 с.
4. Технологія сиру: підручник / Ю.Г. Сухенко, Г.Є. Поліщук, Р.Й. Раманаускас, Т.І. Шингарева; під заг. ред. Ю.Г. Сухенка. К.: Компринт, 2015. 412 с.
5. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л., БУХКАЛО С., КАПУСТЕНКО П. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах. К.: Центр учбової літератури, 2021. 832 с.
6. Харчова біотехнологія: підручник / Т.П. Пирог, М.М. Антонюк, О.І. Скроцька, Н.Ф. Кігель. Київ: Ліра-К, 2016. 408 с.
7. Хімічний склад і фізичні характеристики молочних продуктів: довідник: навч. посібник / О.М. Скарбовійчук, О.В. Кочубей-Литвиненко, О.А. Чернюшок, В.Г. Федоров. К.: НУХТ, 2012. 311 с.

б) Допоміжна

1. Біологічні та фізико-хімічні основи харчових технологій: монографія / під ред. д-ра техн. наук, проф. В.А. Домарецького. К.: Фенікс, 2011. 704 с
2. Іванов С.В., Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Технологія оздоровчих харчових продуктів: підручник. К.: НУХТ, 2015. 402 с.
3. Мікробіологія харчових виробництв: навчальний посібник / Т.П. Пиріг, Л.Р. Решетняк, В.М. Поводзинський, Н.М. Грегірчак. Вінниця: Нова Книга, 2007. 464 с.
4. Осадча Ю. В., Базиволяк С.М., Паскевич Г.А. Вплив умов утримання на продуктивність курей та ефективність виробництва харчових яєць. Сучасне птахівництво. 2022. № 5–6. С. 8–13.
5. Осадча Ю.В. Математичні методи в біології. Підручник для студентів закладів вищої освіти спеціальності 204 – «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва». К.: «ЦП «КОМПРИНТ», 2021. 567 с.
6. Осадча Ю.В. Математичні методи в біології. Навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти спеціальності 204 – «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва». К.: «ЦП «КОМПРИНТ», 2019. 553 с.
7. Осадча Ю.В., Кулібаба Р.О., Паскевич Г.А. Продуктивність курей яєчного кросу залежно від їх чисельності в клітках 12-ярусних батарей. Сучасне птахівництво. 2023. № 7–8. С.18–22.
8. Осадча Ю.В., Сахацький Г.І. Ефективність виробництва харчових яєць за використання для утримання несучок монохромного світла з різною довжиною світлової хвилі. Наукові доповіді НУБіП України. 2021. № 6(94).
9. Пирог Т.П., Ігнатова О.А. Загальна біотехнологія: підручник. К.: НУХТ, 2009. 336 с.
10. Сімахіна Г.О., Українець А.І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування: навч. посібник. К.: НУХТ, 2010. 294 с.
11. Теоретичні основи харчових технологій: навчальний посібник / за ред. П.П. Пивоварова. Х.: ХДУХТ, 2010. 363 с.
12. Технологія пробіотиків: підручник / С. О. Старовойтова, О. І. Скроцька, Ю. М. Пенчук, Т. П. Пирог; Національний університет харчових технологій. К.: НУХТ, 2012. 318 с.
13. Osadcha Y. Haematological parameters of laying hens under different group size. Anatomia, Histologia, Embryologia. 2023. 00. P. 1–8.
14. Osadcha Y., Shulyar A., Sydorenko O., Jus P., Shulyar A. Biochemical parameters of hens blood under the influence of technological irritants of various etiologies. Scientific Horizons. (Q3). 2023. Vol. 26(9). P. 70–80.
15. Sakhatskyi M.I., Osadcha. Yu.V. Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural science: Collective monograph. Vol. 3. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2021. P. 186–207.

Інформаційні ресурси

1. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4752/1/Tekhnolohichne%20obladnannia%20ta%20tekhnohii%20pererobky%20miasa.pdf> Стріха Л.О. Технологічне обладнання та технологія переробки м'яса. Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни та виконання контрольної роботи для здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр» освітньої спеціальності 204 - «ТВППТ» денної та заочної форм навчання.
2. <https://buklib.net/books/34793/> Технологія м'яса та м'ясних продуктів. За ред. М.М. Клименка. К.: Вища освіта, 2006. 640 с.: іл.
3. https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%871%20%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9/page16.html Ковбасні вироби
4. http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/94_2015/22.pdf Удосконалення технологій виготовлення варених ковбас
5. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/tehnologiya-proizvodstva-varenoy-kolbasy-s-dobavleniem-yodirovannoy-soli-i-ee-veterinarno-sanitarnaya-ekspertiza.pdf> Технологія виробництва варених ковбас з додаванням йодованої солі та її ветеринарно–санітарна експертиза
6. <https://myastoriya.com.ua/ua/blog/article/pravila-prigotovleniya-steikov/> Правила приготування стейків
7. <https://www.svegnas.com/meat-dry-aged-technology/> Сухе визрівання м'яса: що варто знати про популярну технологію витримки?
8. <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/28160/1/Technology%20of%20cheese.pdf> Поліщук Г.С., Бовкун А.О., Колесникова С.С. Технологія сиру: Навч. посібник. К.: НУХТ, 2009. 179 с.
9. <https://ikrtch.com.ua/ua/a388715-tehnologiya-nasypnogo-syra.html> Технологія насипного сиру
10. <https://foodtechnology.pro/tehnologiya-vyrobnytstva-moloka-pytnogo/tehnologiya-tverdyh-sychuzhnyh-syriv> Технологія твердих сичужних сирів
11. https://studwood.net/2125654/tovarovedenie/tehnologiya_tehnologichna_shema_virobnitstva_tverdogo_siru Технологія та технологічна схема виробництва твердого сиру
12. <https://zakvasky.com.ua/ua/a467032-retsept-prigotovleniya-syra.html> Рецепт приготування сиру за технологією ТАЛЕДЖІО
13. <https://studfile.net/preview/5200008/page:4/> Технологічний процес виробництва сметани
14. <https://studfile.net/preview/5200008/page:4/#9> Технологічний процес виробництва йогурту
15. <https://studfile.net/preview/5200008/page:5/> Технологічний процес виробництва кефіру
16. <https://studfile.net/preview/5200008/page:3/#6> Термостатний спосіб виробництва кисломолочних продуктів. Технологічна схема процесу
17. <https://studfile.net/preview/5200008/page:2/#4> Кисломолочні продукти