

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

Кафедра годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного

Кафедра рослинництва

Кафедра сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М.Василенка

Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Економічний факультет

“ 12 ” червня 2025

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА
ТВАРИННИЦТВА»**

Галузь знань	«Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини»
Спеціальність	С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» С1.01 «Економіка»
Освітня програма	«Економіка підприємства»
Факультет	Економічний
Розробники	доцент кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного, канд. с.-г. наук, доцент Уманець Дмитро Петрович; доцент кафедри рослинництва, канд. с.-г. наук, доцент Пилипенко Вікторія Сергіївна; професор на засіданні кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка, доктор с.г.н., професор Теслюк Віктор Васильович; доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві, канд. тех. наук, доцент Потапова Світлана Євгеніївна

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва»

Формування у здобувачів вищої освіти системи знань і навиків з питань технології виробництва продукції рослинництва та тваринництва, а саме з організації науково-обґрунтованої технології заготівлі кормів, наукове обґрунтування комплексу агротехнологічних прийомів вирощування культур в єдиному технологічному процесі стосовно конкретної ґрунтово-кліматичної зони, організації та технічного забезпечення технологічних процесів виробництва основних видів продукції на тваринницьких підприємствах та комплексах

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» С1.01 «Економіка»	
Освітня програма	«Економіка підприємства»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	4	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна	заочна
Рік підготовки	1	-
Семестр	1	-
Лекційні заняття	45 год.	-
Практичні, семінарські заняття	45 год.	-
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	60 год.	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	6 год.	-

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – формування у здобувачів вищої освіти системи знань і навиків з питань технології виробництва продукції рослинництва та тваринництва.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК04 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

—

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 6. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Тижні	Кількість годин												
		денна форма						Заочна форма						
		усього	у тому числі					усього	у тому числі					
1	2	3	л	п	лаб	інд	с.р.	9	л	п	лаб	інд	с.р.	14
Модуль 1. Основи розведення, годівлі сільськогосподарських тварин та технології тваринництва														
Тема 1. Організація племінної роботи у тваринництві	1	8	2	2	-	-	20	-	-	-	-	-	-	
Тема 2. Корми та оцінка їх поживності	3	8	2	2	-	-		-	-	-	-	-		
Тема 3. Нормована годівля сільськогосподарських тварин	5,7	10	3	3	-	-		-	-	-	-	-		
Тема 4. Технологія виробництва продукції скотарства та дрібного тваринництва	9	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-		
Тема 5. Технологія виробництва продукції свинарства	11	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-		
Тема 6. Технологія виробництва продукції птахівництва	13	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-		
Тема 7. Технологія виробництва продукції бджільництва	15	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-		
Разом за модуль 1	50	15	15	-	-	20		-	-	-	-	-	-	
Модуль 2. Технологія виробництва продукції рослинництва														
Тема 1. Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні.	1	3	1	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Тема 2. Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур та захист від	3	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-		

несприятливих умов													
Тема 3. Озимі зернові культури (озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь).	5	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-	
Тема 4. Ярі зернові культури: значення, біологічні особливості, технологія вирощування	7	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-	
Тема 5. Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (горох, соя, люпин)	9	6	2	2	-	-	20	-	-	-	-	-	
Тема 6. Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування картоплі	11	6	1	2	-	-		-	-	-	-	-	
Тема 7. Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування буряків.	13	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-	
Тема 8. Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (соняшник, ріпак)	15	6	2	2	-	-		-	-	-	-	-	
Тема 9. Прядивні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	15	5	1	1	-	-		-	-	-	-	-	
Разом за модуль 2	50		15	15	-	-	20	-	-	-	-	-	-
Модуль 3. Механізація технологічних процесів тваринництва													
Тема 1. Механізація водопостачання та напування тварин і птиці	1	5	2	1				-	-	-	-	-	
Тема 2. Механізація приготування та роздавання кормів	3	7	2	2			10	-	-	-	-	-	
Тема 3. Механізація видалення транспортування та утилізації гною.	5	5	2	1				-	-	-	-	-	
Тема 4. Механізація одержання продукції	7	8	2	3				-	-	-	-	-	

тваринництва													
Разом за модуль 3	25	8	7	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4. Машини для вирощування сільськогосподарських культур													
Тема 1. Загальні питання дисципліни. Трактори і автомобілі. Машини для обробки ґрунту внесення добрив та сівби сільськогосподарських культур	9	7	2	2			10	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Машини для захисту рослин, заготівлі кормів та збирання зернобобових культур.	11	6	2	2				-	-	-	-	-	
Тема 3. Машини для післязбиральної обробки зернових, збирання кукурудзи на зерно та картоплі	13	7	2	2				-	-	-	-	-	
Тема 4. Машини для збирання коренеплодів буряків, льону, овочевих та плодово-ягідних культур	15	5	1	2				-	-	-	-	-	
Разом за модуль 4	25	7	8			10		-	-	-	-	-	-
Усього годин	150	45	45	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація племінної роботи у тваринництві	2
2	Корми та оцінка їх поживності	2
3	Нормована годівля сільськогосподарських тварин	3
4	Технологія виробництва продукції скотарства та дрібного тваринництва	2
5	Технологія виробництва продукції свинарства	2
6	Технологія виробництва продукції птахівництва	2
7	Технологія виробництва продукції бджільництва	2
8	Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні.	1
9	Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур захист від несприятливих умов	2
10	Озимі зернові культури (озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь).	2
11	Ярі зернові культури: значення, біологічні особливості, технологія вирощування	2

12	Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (горох, соя, люпин)	2
13	Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування картоплі	1
14	Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування буряків.	2
15	Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (соняшник, ріпак)	2
16	Прядивні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	1
17	Механізація водопостачання та напування тварин і птиці	1
18	Механізація приготування та роздавання кормів	2
19	Механізація видалення транспортування та утилізації гною.	1
20	Механізація одержання продукції тваринництва	3
21	Загальні питання дисципліни. Трактори і автомобілі. Машини для обробки ґрунту внесення добрив та сівби сільськогосподарських культур	2
22	Машини для захисту рослин, заготівлі кормів та збирання зернобобових культур.	2
23	Машини для післязбиральної обробки зернових, збирання кукурудзи на зерно та картоплі	2
24	Машини для збирання коренеплодів буряків, льону, овочевих та плодово-ягідних культур	1
	Усього годин:	45

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Зоотехнічний та племінний облік у тваринництві	2
2	Особливості травлення у різних видів тварин	2
3	Облік росту сільськогосподарських тварин	3
4	Методи обліку і оцінювання молочної продуктивності корів (бонітування)	2
5	Бонітування свиней	2
6	Визначення потреби господарства у бджолиних сім'ях	2
7	Товарна оцінка шкурок кролів і хутрових звірів	2
8	Загальна та морфологічна характеристика зернових культур	1
9	Ботаніко-морфологічна характеристика пшениці, жита, тритикале, ячменю, вівса. Види, їх характеристика	2
10	Кукурудза. Сорго. Рис. Гречка. Особливості морфологічної будови. Опис за натуральними зразками.	2
11	Загальна характеристика зернових бобових культур (горох, соя, люпин)	2
12	Бульбоплоди. Картопля. Ботанічна характеристика.	2
13	Коренеплоди. Цукрові буряки. Особливості будови	2

	морфологічних органів рослин першого та другого років життя.	
14	Олійні культури. Соняшник, ріпак. Морфологічна будова, сорти.	2
15	Прядивні культури. Льон-довгунець. Ботаніко-морфологічна характеристика	2
16	Засоби для водопостачання та напування тварин	1
17	Засоби для підготовки кормів до згодовування, агрегати для приготування та роздавання кормів	2
18	Засоби прибирання та видалення гною	1
19	Доїльні установки, стригальні агрегати	3
20	Загальні питання дисципліни. Трактори і автомобілі. Машини для обробки ґрунту внесення добрив та сівби сільськогосподарських культур.	2
21	Машини для захисту рослин заготівлі кормів та збирання зернобобових культур.	2
22	Машини для післязбиральної обробки зернових, збирання кукурудзи на зерно та картоплі.	2
23	Машини для збирання коренеплодів буряків, льону, овочевих та плодово-ягідних культур.	2
	Усього годин:	45

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Присвоєння кличок, ідентифікація, реєстрація та мічення худоби	20
2	Агробіологічні та агротехнічні основи інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.	20
3	Складання агротехнічної частини технологічної карти програмованого вирощування польової культури.	10
4	Техніко-економічні характеристики машин для сівби та збирання основних культур продукції рослинництва	10
	Усього годин:	60

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

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

7. 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);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні);
- самостійна робота (виконання завдань).

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. Основи розведення, годівлі сільськогосподарських тварин та технології тваринництва		
П.р. 1. Зоотехнічний та племінний облік у тваринництві	ПРН 6. Зоотехнічний та племінний облік у тваринництві. Особливості травлення у різних видів тварин. Молочна продуктивність корів та фактори, що обумовлюють її (рівень годівлі, порода, вік першого отелення, сервіс-періоду, сухостійного періоду, живої маси). Хімічний склад і біологічні властивості молока. Лактація і її тривалість. Поняття про технологію виробництва молока та її складові частини. Класифікація порід свиней за напрямом продуктивності. Технології виробництва свинини. Господарське значення Розвиток бджільництва в Україні та світі. Породи бджіл. Племінна робота з бджолами. Годівля і утримання бджіл. Види продукції	5
П.р. 2. Особливості травлення у різних видів тварин		5
П.р. 3. Облік росту сільськогосподарських тварин		5
П.р. 4. Методи обліку і оцінювання молочної продуктивності корів (бонітування)		5
П.р. 5. Бонітування свиней		5
П.р. 6. Визначення потреби господарства у бджолиних сім'ях		5
П.р. 7. Товарна оцінка шкурок кролів і хутрових звірів		5
С.р. 1. Присвоєння кличок, ідентифікація, реєстрація та мічення худоби		35
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Технологія виробництва продукції рослинництва		
П.р. 1. Загальна та морфологічна характеристика зернових культур	ПРН 6. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. Володіння відповідними навичками в галузі агрономії. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін. Володіти на операційному рівні методами	5
П.р. 2. Ботаніко-морфологічна характеристика		10

пшениці, жита, тритикале, ячменю, вівса. Види, їх характеристика	спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії. Проектувати й організовувати технологічні заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції. Організація результативних і безпечних умови роботи.	
П.р. 3. Кукурудза. Сорго. Рис. Гречка. Особливості морфологічної будови. Опис за натуральними зразками.		10
П.р. 4. Загальна характеристика зернових бобових культур (горох, соя, люпин)		10
П.р. 5. Бульбоплоди. Картопля. Ботанічна характеристика.		5
П.р. 6. Коренеплоди. Цукрові буряки. Особливості будови морфологічних органів рослин першого та другого років життя.		5
П.р. 7. Олійні культури. Соняшник, ріпак. Морфологічна будова, сорти.		10
П.р. 8. Прядивні культури. Льон-довгунець. Ботаніко-морфологічна характеристика		5
Ср 1. Складання агротехнічної частини технологічної карти програмованого вирощування польової культури.		10
Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Модуль 3. Механізація технологічних процесів тваринництва		
П.р. 1. Засоби для водопостачання та напування тварин	ПРН 6. Знати вимоги до основних технологічних процесів у тваринництві: водопостачання та напування; приготування та роздавання кормів; прибирання та утилізація гною; отримання тваринницької продукції. Знати призначення, будову та принцип роботи базових машин та обладнання для виконання цих процесів. Вміти проектувати технологічні процеси та обирати засоби їх механізації. Володіти знаннями про загальне планування ферми та тваринницьких приміщень, обладнання для утримання	10
П.р. 2. Засоби для підготовки кормів до згодовування, агрегати для приготування та роздавання кормів		15
П.р. 3. Засоби прибирання та		10

видалення гною	тварин та забезпечення оптимального мікроклімату.	
П.р. 4. Доїльні установки, стригальні агрегати		20
С.р. 1. Генеральний план ферми		15
Модульна контрольна робота 3		30
Всього за модулем 3		100
Модуль 4. Машини для вирощування сільськогосподарських культур		
П.р. 1. Загальні питання дисципліни. Трактори і автомобілі. Машини для обробітку ґрунту внесення добрив та сівби сільськогосподарських культур.	ПРН 6. Студент повинен знати: техніко-технологічні основи виробництва продукції рослинництва загальних питань механізації; призначення, загальну будову і процес роботи енергетичних, транспортних навантажувальних засобів; машин для обробітку ґрунту внесення добрив, підготовки насіння й сівби, догляду збирання і післязбиральної обробки сільськогосподарських культур. основні технологічні регулювання і підготовку машини до роботи; порядок оцінки якості роботи машини. Студент повинен вміти: провести моніторинг та маркетинг енергетичних, транспортних і навантажувальних засобів, машин для обробітку ґрунту внесення добрив, сівби, догляду, збирання і післязбиральної обробки сільськогосподарських культур для ефективного виконання процесу; підготувати машини і обладнання до проведення механізованої технологічної операції; оцінювати якість виконання механізованого технологічного процесу;	14
П.р. 2. Машини для захисту рослин заготівлі кормів та збирання зернобобових культур.		14
П.р. 3. Машини для післязбиральної обробки зернових, збирання кукурудзи на зерно та картоплі.		14
П.р. 4. Машини для збирання коренеплодів буряків, льону, овочевих та плодово-ягідних культур.		13
С.р. 1. Техніко-економічні характеристики машин для сівби та збирання основних культур продукції рослинництва.		15
Модульна контрольна робота 4		30
Всього за модулем 4		100
Навчальна робота	$(M1+M2+M3+M4)/4 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен	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	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 курс навчальної дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва: тваринництво». (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2663>).

2. Уманець Д.П., Баланчук І.М., Уманець Р.М. Зошит для практичних робіт з дисципліни “Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва” (блок тваринництво) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Економіка підприємства» зі спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)», 2025. 103 с.

3. Уманець Д.П., Баланчук І.М., Уманець Р.М. Методичні вказівки щодо проходження навчальної практики з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (блок тваринництво) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Економіка підприємства» зі спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)», 2025. 31 с.

4. Електронний курс навчальної дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва» (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1547>).

5. Пилипенко В.С., Новицька Н.В., Зошит для практичних робіт з дисципліни “Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва” (блок рослинництво) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ОПП «Економіка підприємства» зі спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини С1.01 «Економіка», 2025. 120 с.

6. Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Пилипенко В.С. та ін. Енергетичні та сировинні рослини ресурси. Навч. посібник. Київ: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт», 2022. 322 с.

7. Бачинський О.В., Пилипенко В.С. Методичні вказівки до вивчення дисципліни та самостійної роботи студентів економічних спеціальностей «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва. Модуль 2. «Рослинництво», 2024. 17 с.

8. Електронний курс навчальної дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва: Механізація тваринництва» (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=736>).

9. Електронний курс навчальної дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва: Сільськогосподарські машини» (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1461>).

10. Рекомендовані джерела літератури

1. Хмельничий Л.М., Повод В.В., Бордунова О.Г. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва: підручник. Одеса: Олді+, 2023. 244 с.

2. Sychoy, M., Umanets, D., Balanchuk, I., Umanets, R., Ilchuk, I., & Holubieva, T. (2024). Effect of feeding *Artemisia capillaris* on egg production and egg 11 quality in quail. *Animal Science and Food Technology*, 15(1), 105-120. doi: 10.31548/animal.1.2024.105

3. Konoval, O., Sychoy, M., Umanets, D., Ilchuk, I., Balanchuk, I., Boiarchuk, S., Otchenashko V., & Holubeva, T. (2023). Use of insects in feeding of fish (review). *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*, 25(99), 126-133. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9921>

4. Кондратюк В.М., Сичов М.Ю., Отченашко В.В., Ільчук І.І., Уманець Д.П., Баланчук І.М., Голубєва Т.А. Пітера В.О. Ефективність вирощування райдужної форелі за різних рівнів та співвідношень лізину та аргініну у продукційному комбікормі. Наукові доповіді НУБіП України. Вип. 5/105, 2023. DOI: [http://dx.doi.org/10.31548/dopovid5\(105\).2023.016](http://dx.doi.org/10.31548/dopovid5(105).2023.016)

5. Ібатуллін І.І., Сичов М.Ю., Отченашко В.В., Ільчук І.І., Уманець Д.П., Баланчук І.М., Голубєва Т.А., Уманець Р.М., Андрієнко Л.М., Махно К.І., Титарьова О.М., Кузьменко О.А. М'ясна продуктивність перепелів за використання полину (*Artemisia Capillaris*). // Сучасне птахівництво, 2022, №1-2. DOI: <https://dx.doi.org/10.31548/poultry2022.01-02.006>

6. Титарьова О.М., Пірова Л.В., Зубенко О.М., Уманець Д.П., Уманець Р.М. Порівняльна оцінка впливу згодовування живих дріжджів та бікарбонату натрію високопродуктивним коровам на їх продуктивність та якість молока. Збірник наукових праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», Білоцерківський національний аграрний університет. Біла Церква: 2022. No 1.(170). С. 90–97. DOI: 10.33245/2310-9289-2022-170-1-90-97

7. Сичов М.Ю. Ібатуллін І.І., Отченашко В.В., Ільчук І.І., Уманець Д.П., Баланчук І.М., Голубєва Т.А., Уманець Р.М., Махно К.І., Титарьова О.М., Кузьменко О.А. Продуктивність молодняку кролів за згодовування поліфенолкарбонового комплексу з антарктичних чорних дріжджів *Nadsoniella Nigra*. - Таврійський науковий вісник. Вип. 126. – 2022- С. 221-230. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.126.31>
8. Ildus Ibatullin, Mykhailo Sychov, Dmytro Umanets, Igor Ilchuk, Ivan Balanchuk, Ruslana Umanets, Tetiana Holubieva, Lubov Andriinko, Volodymyr Otchenashko, Kostiantyn Makhno, Olena Tytariova, Oksana Kuzmenko Influence of Feeding Wormwood (*Artemisia Capillaris*) on Quail Meat Productivity *Acta Univ. Agric. Silvic. Mendelianae Brun.* 2022, 70(4-5), 307-316 | DOI: 10.11118/actaun.2022.023
9. Mykhailo Sychov, Igor Ilchuk, Dmytro Umanets, Ivan Balanchuk, Ildus Ibatullin, Ruslana Umanets, Tetiana Holubietva, Volodymyr Otchenashko, Vadym Kondratiuk, Olena Tytariova, Oksana Kuzmenko, Oksana Orishchuk Slaughter parameters of broiler chickens at different levels and ratios of arginine and lysine in the compound feed *Acta fytotechn. zootechn.* 25, 2022(4): 285–293. <https://doi.org/10.15414/afz.2022.25.04.285-293>.
10. Kuzmenko O., Bomko V., Horchanok A., Cherniavskiy O., Malina V., Lytvyschenko L., Umanets R., Zlamaniuk L., Umanets D., Porotikova I. Influence of chelates on pigs productivity and quality // *Ukrainian Journal of Ecology*, 2021, (11) 2, 268-273, doi: 10.15421/2021_110.
11. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1: Рослинництво підручник / Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. та ін. Київ: Прінтеко, 2023. 610 с.
12. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник.- 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
13. Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Пилипенко В.С. та ін. Енергетичні та сировинні рослини ресурси. Навч. посібник. Київ: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт», 2022. 322 с.
14. Методичні вказівки до вивчення дисципліни та самостійної роботи студентів економічних спеціальностей «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва. Модуль 2. «Рослинництво»/ Бачинський О.В., Пилипенко В.С. Київ : Видавничий центр НУБіП України, 2024. С. 17.
15. Робоча програма навчальної (ознайомчої) практики з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва» для першого курсу економічних спеціальностей ОС «Бакалавр», 2022.
16. Мазур В.А., Поліщук І.С., Текало Н.В. та ін. Рослинництво. Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк». 2020. 352 с.
17. Ревенко І.І., Хмельовський В.С., Заболотько О.О., Потапова С.Є. та ін. Машина і обладнання для тваринництва. Електронний підручник. Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти, 2021. URL: <https://nmcbook.com.ua/elepidruchnuk/motnmc/Golovna/Golovna.htm>

18. Машини та обладнання для тваринництва: навчальний посібник до практичних занять та самостійної роботи / Н. І. Хомик, Т.А. Довбуш, Г. Б. Цьонь. А.Д. Довбуш Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2022. 360 с.

19. Смоляр В.І., Халін С.В., Постельга С.С., Бабинець Т.Л. та ін. Машини для тваринництва та заготівлі кормів: монографія. Серія «Сільськогосподарська техніка ХХІ: моніторинг, випробування, прогнозування». УкрНДІПВТ ім. Л.Погорілого. Дослідницьке, 2022. 231 с.

20. Хомик Н. І., Довбуш А. Д., Олексюк В. П. Машини та обладнання для тваринництва: навчальний посібник (курс лекцій). Частина друга. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2021. 246 с.

21. Осадчий О. Основи сільського господарства. Київ: Центр навчальної літератури, 2021. 294 с.

22. Міністерство аграрної політики (законодавча база)
<http://www.minagro.kiev.ua/>