

**МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технології виробництва і переробки продукції  
тваринництва, стандартизації та біотехнології**

**Кафедра птахівництва, якості та безпечності продукції**

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ  
КРОЛІВНИЦТВА ТА ЗВІРІВНИЦТВА**

**Методичні рекомендації**

**щодо вивчення дисципліни та виконання контрольної  
роботи з варіантами завдань для здобувачів вищої освіти  
ступеня «бакалавр» спеціальності 204 – «ГВПШТ» заочної  
форми навчання**

**МИКОЛАЇВ  
2017**

УДК 636.92

К 74

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету, протокол № 8 від 27 квітня 2017р.

Укладач:

Г. А. Коцюбенко – д-р с.-г. наук, доцент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

В.С. Топіха – д-р с.-г. наук, професор, професор кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет.

С.П. Кот – канд. біол. наук, завідувач кафедри зоогієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет.

© Миколаївський національний  
аграрний університет, 2017

## ЗМІСТ

Вступ	4
1. Загальні положення	5
2. Змістові модулі та їх вивчення	7
3. Консультації	10
4. Самостійна робота	10
5. Форми поточного і заключного контролю знань	11
6. Методика виконання контрольної роботи	13
7. Питання до іспиту з дисципліни	
“ТВП кролівництва та звівівництва”	35
Рекомендована література	38

## ВСТУП

Зміна форм власності в агропромисловому комплексі, організація фермерських господарств в значній мірі вплинуло на розвиток галузей тваринництва. На сьогодні, основною метою ведення будь-якої галузі – це виробництво дешевої, якісної продукції. Кролівництво та звірівництво – найперспективніша галузь тваринництва.

Кролівництво та звірівництво відрізняються економічною ефективністю завдяки високій плодючості та скоростиглості при невеликих витратах кормів, праці і коштів.

Кролівництво та звірівництво успішно розвиваються в господарствах різних категорій. На півдні України основна частина продукції знаходиться в приватних або фермерських господарствах.

Кролівництву приділяється постійна увага, оскільки воно є суттєвим резервом підвищення виробництва продуктів харчування для населення, а також сировини для легкої промисловості.

Рентабельність кролівництва складає 20-22%, що є найкращими показниками в порівнянні з рентабельністю інших галузей тваринництва. Крім того, завдяки скоростиглості, інтенсивності росту і оплати кормів, кролята значно перебільшують молодняк інших сільськогосподарських тварин: за перші місяці маса їх збільшується у 50 разів при витратах корму 3,2-3,7 корм. од. на один кілограм приросту, а від однієї матки можна отримати приблизно 60 кг м'яса на рік. Як дієтичний продукт кролятина не має собі рівних.

На сьогодні актуальною задачею є удосконалення технології кролівництва при покращенні м'ясних та хутрових якостей кролів.

Надані методичні рекомендації допоможуть студентам з'ясувати структуру курсу, обсяг і зміст розділів, узагальнених по змістовим модулям, краще засвоїти теоретичні питання та їх практичне застосування.

# 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Кролівництво та звірівництво є однією з високорентабельних галузей сільського господарства. Кролівництво та звірівництво – галузі тваринництва, які займаються розведенням найбільш скоростиглих тварин для одержання від них високодієтичного м'яса, а також шкурки і пуху.

Дисципліна “ТВП кролівництва та звірівництва” знайомить студентів з основними технологічними процесами галузі, з біологічними особливостями кролів та звірів, з напрямками продуктивності і найбільш розповсюдженими породами нашої країни.

Основна мета дисципліни – це підготовка фахівців високого професійного рівня, які спроможні залучити багатьох людей до розведення кролів та звірів, сприяти розвитку галузей в приватних присадибних ділянках та фермерських господарствах.

Дисципліна “ТВП кролівництва та звірівництва” тісно пов'язаний з іншими зоотехнічними, ветеринарними та біологічними науками: анатомією, фізіологією, годівлею, розведенням с.-г. тварин, зоогігієною, ветеринарією та ін. Без знань анатомо – біологічних і фізіологічних особливостей неможливо вірно організувати виробничий процес, налагодити раціональну годівлю, забезпечити відповідне утримання і відтворення.

В основі ефективного ведення галузі знаходяться питання повної збереженості молодняку, профілактики інфекційних та інвазійних захворювань кролів та звірів. Їх вирішення неможливе без знань основ ветеринарії і зоогігієни.

Відтворення кролів та звірів, удосконалення існуючих і виведення нових порід неможливо без знань генетики, розведення і біотехнології.

Основним завданням дисципліни є вивчення господарсько-біологічних особливостей кролів, нутрій, фредок і особливостей технології. Ведення галузі в сучасних умовах є метою

збільшення виробництва продукції кролівництва та звірівництва і підвищення економічної ефективності.

***Перелік навчальних модулів із зазначенням розділів (тем), засвоєння яких необхідне для вивчення курсу:***

- розведення с.-г. тварин (теми “Відбір та підбір”, “Методи розведення”);
- годівля с.-г. тварин (тема “Норми годівлі кролів та звірів”);
- зоогігієни с.-г. тварин (тема “Утримання кролів та звірів”);
- основи ветеринарії (тема “Хвороби кролів та звірів, їх профілактика і лікування”);
- відтворення с.-г. тварин (тема “Особливості відтворення кролів та звірів”);
- морфологія і гістологія (тема “Шкіра та її похідні”).

***Вимоги щодо знань і вмінь, набутих внаслідок вивчення навчального модуля***

**Студент повинен знати:**

- характеристику основних порід кролів та звірів;
- біологічні особливості кролів та звірів;
- умови утримання і особливості годівлі кролів та звірів;
- технології виробництва різної продукції;
- особливості організації племінної роботи і техніку бонітування кролів;
- особливості відтворення кролів та звірів і техніку розведення;
- клінічні ознаки найбільш розповсюджених захворювань кролів та звірів і заходи профілактики.

**Студент повинен вміти:**

- обертатися з кролями, нутріями, фредками;
- визначити їх фізіологічний стан;
- проводити різні вимірювання;
- розраховувати раціони годівлі кролів та звірів різних статеві-вікових груп;

- проводити бонітування кролів і вести зоотехнічний облік;
- проводити забій і обробку тушок і шкурок;
- розраховувати циклограму технології рівномірного виробництва кролятини протягом року;
- проводити ветеринарно – санітарні заходи на кролефермах і звірофермах.

## 2. ЗМІСТОВІ МОДУЛІ ТА ЇХ ВИВЧЕННЯ

### *Змістовий модуль 1*

#### ***Походження кролів і звірів та їх біологічні особливості. Продукція кролівництва та звірівництва***

##### Питання лекційного курсу

Введення. Значення кролівництва і звірівництва в народному господарстві. Історія розвитку кролівництва і звірівництва та його сучасний стан в Україні і за її межами, а також в Миколаївській області.

Походження кролів, нутрій, фредок та їх біологічні особливості. Походження кролів, нутрій, фредок та їх відмінності від інших видів сільськогосподарських тварин. Біологічні особливості кролів, нутрій, фредок.

Продукція кролівництва і звірівництва. М'ясна продуктивність кролів. Кролятина, її енергетична цінність та хімічний склад. М'ясні та відгодівельні якості кролів. Категорії вгодованості кролів. Строки забою на м'ясо. Транспортування живих кролів. Техніка забою та обробка тушок. Характеристика тушок за ступенем вгодованості. Шляхи збільшення м'ясної продуктивності кролів. Шкуркова продуктивність кролів та звірів. Характеристика шкурки як хутрової сировини. Линяння та його закономірності. Вибір кролів на забій Зняття та первинна обробка шкір. Державні стандарти шкір. Дефекти шкурки та

причини їх виникнення. Пухова продукція. Характеристика пуху кролів. Строки, методи і техніка збирання пуху. Сортування і зберігання пуху. Додаткова продукція кролівництва: шкури, вовна, субпродукти, жир – сирець, гній. Використання кролів як лабораторних тварин та при виготовленні вакцин і сивороток.

### Практичні завдання

1. Конституція і екстер'єр кролів і звірів.
2. Продуктивність кролів і звірів.

## *Змістовий модуль 2*

### ***Породи кролів. Племінна робота в кролівництві і звірівництві. Особливості відтворення кролів і звірів***

#### Питання лекційного курсу

Породи кролів. Класифікація порід кролів за напрямком продуктивності, живою масою, довжиною волосяного покриву. Характеристика порід кролів: білий велетень, сірий велетень, шиншила, венеціанський блакитний, сріблястий, радянський мардер, рекс, новозеландська біла, каліфорнійська, ангорська та біла пухова.

Племінна робота в кролівництві і звірівництві. Завдання, форми і методи племінної роботи. Методи розведення кролів. Комплектування стада. Бонітування кролів. Відбір та підбір в кролівництві. Особливості організації племінної роботи в товарних та племінних господарствах. Планування племінної роботи. Облік у кролівництві.

Відтворення і техніка розведення кролів і звірів. Анатомо-фізіологічні особливості системи органів відтворення. Статева зрілість та вік першого парування. Виробничий календар парувань та окролів. Відлучення та реалізація молодняку. Використання разових самок. Підготовка кролів до парування. Штучне осіменіння. Догляд за сукрільними самками і



проведення окролів. Догляд за лактуючими самками і кроленятами-сосунами.

### Практичні завдання

1. Породи кролів.
2. Племінна робота в кролівництві і звірівництві.
3. Планування парувань та окролів.

## **Змістовий модуль 3**

### ***Годівля та утримання кролів і звірів. Захворювання кролів і звірів та ветеринарно-профілактичні заходи на фермах. Організація праці в кролівництві та звірівництві***

#### Питання лекційного курсу

Годівля та утримання кролів і звірів. Характеристика основних видів кормів, які використовуються в кролівництві і звірівництві. Норми і типи годівлі. Розрахунок добової потреби в кормах. Характеристика комбикормів і повнораціонних гранул. Вимоги до ділянки при організації і розміщенні кролеферм та звіроферм. Способи і системи утримання кролів і звірів. Оптимальні параметри мікроклімату. Циклограма технології рівномірного виробництва кролятини протягом року.

Хвороби кролів і звірів та ветеринарно–профілактичні заходи на фермах. Види захворювань. Ветеринарно–санітарні заходи на кролефермах і звірофермах.

Організація праці в кролівництві і звірівництві. Економічна ефективність кролівництва та звірівництва.

### Практичні завдання

1. Годівля кролів і звірів.
2. Захворювання кролів і звірів.
3. Організація праці в кролівництві і звірівництві.

### **3. КОНСУЛЬТАЦІЇ**

Консультації з теоретичного курсу проводяться для студентів згідно графіку роботи регламентованого педнавантаженням, з метою надання допомоги студентам при вивченні навчального модуля, оцінки результатів самостійної роботи.

Для студентів, що мають незадовільні оцінки за результатами міжсесійного контролю знань проводяться індивідуальні консультації.

### **4. САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ**

Самостійна робота є невід'ємною складовою системного навчання у вищих навчальних закладах, що сприяє поглибленню, розширенню і більш міцному творчому засвоєнню знань.

Самостійна робота розвиває здібності до пошуку необхідної інформації, її самоаналізу, самооцінки, перетворенню в професійні вміння.

Основним способом самостійної роботи є пошук і вивчення наукової, навчальної літератури, патентної документації, використання інформації через Інтернет.

Самостійна робота студентів складається за особистим планом у вільний від занять час і включає вивчення матеріалу за допомогою конспектів лекцій, підручника і додаткової літератури, підготовки до практичних занять.

Теми, які винесені для самостійного опрацювання наведені в таблиці 3.

## Теми обов'язкового самостійного опрацювання

Модуль №	Тема, №	Назва теми, питання	Кількість годин
I	1	Біологічні особливості кролів і звірів. Особливості нервової системи кролів. Біологія хутрових звірів: норка, тхір, сріблясто – чорна лисиця, червона лисиця, голубий песець, єнот, нутрія, ондатра.	30
	2	Кольорові форми хутрових звірів: норка, тхори, лисиця, голубі пєсці, єноти, нутрії, ондатра.	10
II	3	Племінна робота. Розведення норки. Розведення тхорів. Розведення сріблясто-чорних лисиць. Розведення червоних лисиць. Розведення голубих пєсців. Розведення єнотів. Розведення нутрій. Розведення ондатри.	20
III	4	Годівля звірів. Нормування годівлі хутрових звірів. Годівля ондатри.	26
<b>Всього</b>			<b>86</b>

## 5. ФОРМА ПОТОЧНОГО І ЗАКЛЮЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Поточний контроль знань здійснюється шляхом опитування на практичних заняттях і тестування на лекціях. Засвоєння матеріалу лекційного курсу контролюється проведенням індивідуальних тестових опитувань на лекціях – 1 опитування на кожний змістовий модуль. Оцінка знань по кожному змістовому модулю проводиться за 20 тестами.

Контролем знань є встановлення межі кількості оцінки рейтингу студента. Прийнята 100-кредитна оцінювальна шкала.

Рейтинг студентів складається з кредитів, отриманих при проміжному контрольному заході та семестровому іспиті, а також кредитів, одержаних за поточну роботу.

Схема проведення та оцінки контрольних заходів наведена в таблиці 4.

Таблиця 4

**Схема проведення та оцінки контрольних заходів**

№ змістового модуля	Кількість годин		Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
	ЛК	ЛЗ			мах	мін	мах	мін
I	10 / 0,20	8 / 0,14	тестування на ЛК	1	10	5	10	6
			контрольна робота	1	10	5	10	6
			всього				20	12
II	8 / 0,10	16 / 0,24	тестування на ЛК	1	10	5	10	6
			контрольна робота	1	10	5	10	6
			всього				20	12
III	14 / 0,30	8 / 0,20	тестування на ЛК	1	10	5	10	6
			всього				10	6
	32 / 0,59	32 / 0,59	Разом	6			50	30
	44 / 0,82		Опитування за програмою самостійної роботи	1	5	3	5	3
			Тестування за програмою самостійної роботи	1	5	3	5	3
Всього по програмі самостійної роботи				2			10	6
	Відсутність на ПЗ, ЛК				-5, -2	-5, -2	-	-
	<b>Всього по навчальному модулю</b>						<b>60</b>	<b>36</b>

Умовою допуску до контрольного заходу (КЗ) є мінімальна сума кредитів, яку студент повинен набрати у разі виконання всіх елементів модуля.

Студент, який отримав за всі КЗ 60 балів, за його бажанням може бути звільнений від екзамену. Студент, який набрав за всі КЗ менше 59 балів складає підсумковий семестровий іспит (проводиться у письмовій формі) в екзаменаційну сесію, до якого він допускається, якщо має за виконання всіх передбачених елементів модуля мінімальну суму 36 кредитів.

Студенти, що набрали впродовж семестру менш 36 балів з дисципліни до сесії не допускаються й автоматично отримують незадовільну оцінку. До складання іспиту такі студенти можуть бути допущені тільки після того, як наберуть кількість семестрових балів.

### Оцінки студентів можна виставляти так:

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	Відмінно	90-100
BC	Добре	75-89
DE	Задовільно	60-74
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання.	35-59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом.	1-34

## 6. МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Інтенсивна технологія – більш якісний етап комплексного застосування досягнень науки і техніки. Суттєвість технології складається у використанні високопродуктивних тварин стійких до захворювань, підвищені якості кормової бази і рівня годівлі, своєчасному застосуванні прогресивних форм організації праці і її оплати за кінцевими результатами.

Інтенсивні технології в тваринництві – це широке впровадження досягнень зоотехнічної науки, відтворення більш якісного стада, прискорення його обороту за рахунок нових методів утримання та відгодівлі, дотримання технологічної дисципліни, прогресивних форм праці. Ефективність і інтенсивність технологій залежить від комплексного поєднання факторів виробничого процесу. Традиційні технології забезпечуються матеріально-технічними ресурсами, виходячи з можливостей, інтенсивні ж, виходячи з того, що необхідно для отримання максимуму продукції з найменшою собівартістю.

Технологія виробництва кролятини на промисловій основі дозволяє отримати більше продукції кращої якості, ніж за традиційними технологіями. Ефективність виробництва кролятини на великих комплексах залежить від раціонального використання основного поголів'я.

Кожна ферма отримує річне завдання, в якому вказується:

- порода;
- відсоток бракування і ремонту основного стада;
- термін проведення парувань при ущільнених і напівущільнених окролах;
- плідність самок;
- вік відсадки і вихід молодняка;
- вік реалізації молодняка і його жива маса;
- річний обсяг виробництва кролятини;
- структура стада;
- собівартість продукції.

Завдання враховує потребу в клітках, виробничих приміщеннях, в обслуговуючому персоналі і кормах.

При інтенсивній технології планують отримання 4–5 окролів, реалізацію на м'ясо в віці 3<sup>x</sup>–4<sup>x</sup> місяців живою масою 2–3 кг. Відсаджують кроленят у віці 45–60 днів, парування проводять одразу після відсадки.

Тривалість племінного використання самців 2–3 роки, самок – 1–2 роки. Окроли отримують протягом року.

Ремонтного молодняка віком 90 днів залишають вдвічі більше, ніж необхідно. Перевіряються самки і самці з 5<sup>ти</sup> місячного віку протягом двох місяців. Перший раз бракування молодняка проводиться в 5<sup>ти</sup> місячному віці в кількості 25%. Кількість обслуговуючого персоналу і фонд заробітної плати розраховується відповідно штатного розкладу. Потреба в кормах розраховується відповідно типу годівлі.

### **Індивідуальні завдання**

Індивідуальні завдання для виконання контрольної роботи студенти визначають згідно власного шифру (номеру залікової

книжки). Номер варіанту слід визначати згідно підрозділу. Першою цифрою надається варіант теоретичної частини, друга цифра – варіант завдання розрахункової частини.

Відхідні дані для виконання розрахункової частини внести в бланк “Завдання” (додаток А).

### Індивідуальні варіанти контрольної роботи

Передостання цифра залікової книжки	Остання цифра залікової книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>0</b>	45 13	46 14	47 15	33 12	22 50	11 3	44 4	13 5	14 6	15 9
<b>1</b>	34 27	31 11	36 26	37 10	49 28	50 29	1 30	2 1	4 21	5 22
<b>2</b>	40 23	39 24	38 25	10 16	9 17	3 2	6 18	7 19	8 20	30 7
<b>3</b>	42 31	43 32	48 33	23 34	25 35	16 36	17 37	18 38	19 39	20 40
<b>4</b>	32 8	26 41	27 42	28 43	29 44	21 45	41 46	10 47	9 48	8 9
<b>5</b>	7 50	6 49	5 48	4 47	3 46	2 3	1 7	11 8	12 10	13 1
<b>6</b>	14 45	15 44	16 43	17 42	18 41	19 1	31 2	32 12	33 13	34 14
<b>7</b>	41 15	42 16	43 17	37 18	38 19	39 20	40 40	36 39	25 38	24 7
<b>8</b>	50 22	49 23	48 26	47 27	12 4	20 30	35 9	46 33	45 34	44 21
<b>9</b>	24 5	21 24	22 25	23 28	35 29	26 6	27 31	28 32	29 35	30 36

## Перелік варіантів теоретичної частини

### Варіант 1

1. Біологічні особливості кролів
2. Первинна обробка шкурок
3. Виділка кролячих шкурок

### Варіант 2

1. Класифікація порід кролів
2. Бройлерний напрямок розведення кролів
3. Зоотехнічний облік в кролівництві

### Варіант 3

1. М'ясно-шкірний напрямок розведення кролів
2. Мічення кролів
3. Пуховий напрямок розведення кролів

### Варіант 4

1. Добір в кролівництві
2. Інтенсивний м'ясний напрямок розведення кролів
3. Методи підбору в кролівництві

### Варіант 5

1. Техніка розведення кролів
2. Методи розведення кролів
3. Типи годівлі кролів

### Варіант 6

1. Оцінка м'ясної продуктивності та строки забою кролів
2. Склад кролячого м'яса та його харчова цінність
3. Способи зйому кролячих шкір



### Варіант 7

1. Особливості утримання кролів основного стада
2. Основні дефекти шкір та сортування шкір
3. Особливості утримання племінної та неплемінної молоді

### Варіант 8

1. Транспортування кролів та звірів
2. Пухова продуктивність кролівництва
3. Значення самця-плідника та режим його використання

### Варіант 9

1. Основні зелені та соковиті корма для кролів
2. Використання кролиці при відтворенні стада
3. Лактація та її особливості у кролиць

### Варіант 10

1. Значення мінеральних речовин для існування та розвитку кролів
2. Техніка відйому в кролівництві та застосування раннього відйому на крольофермах
3. Значення вітамінів для існування та розвитку кролів

### Варіант 11

1. Вирощування молоді
2. Значення порід та породності в кролівництві
3. Поточна система відтворення

### Варіант 12

1. Породи комбінованого напрямку продуктивності
2. Особливості годівлі кролів в різні фізіологічні періоди
3. Короткошерсті породи (рекси)

### Варіант 13

1. Окроли та контроль гнізда
2. Спеціалізовані м'ясні породи
3. Мікроклімат приміщень в літній період

### Варіант 14

1. Пухові породи
2. Ветеринарно-профілактичні заходи на крольофермі
3. Побічна продукція кролівництва

### Варіант 15

1. Організація ремонту стада при різних ритмах відтворення
2. Технічне обладнання
3. Потреба кролів в поживних речовинах та енергії

### Варіант 16

1. Молочність кролиці та фактори впливаючі на неї
2. Сухий тип годівлі
3. Особливості статевої системи кроля та фізіологічна і господарська зрілість

### Варіант 17

1. Особливості статевої системи кролиці та фізіологічна і господарська зрілість
2. Комбінований тип годівлі
3. Особливості травної системи кролів

### Варіант 18

1. Ущільнені окроли та їх значення в кролівництві
2. Визначення сукрольності кролиць
3. Техніка безпеки та обертання при роботі з кролями і звірами

### Варіант 19

1. Основні корма, які використовують в кролівництві
2. Особливості нервової системи
3. Продукція кролівництва

### Варіант 20

1. Особливості органів почуттів
2. Техніка годівлі кролів
3. Технологія поточного виробництва кролятини

### Варіант 21

1. Статеві особливості кролів
2. Особливості годівлі повнолітніх самців основного стада в парувальний період
3. Капрофагія та її значення

### Варіант 22

1. Особливості годівлі кролиць в період лактації
2. Види волосся на покріві кролика
3. Особливості годівлі кролиць в період сукрольності

### Варіант 23

1. Линяння та його особливості у кролів
2. Особливості годівлі повнолітніх самців основного стада в незлучний період
3. Парування кролів

### Варіант 24

1. Особливості годівлі молоді на відгодівлі
2. Відбір кролів за походженням
3. Особливості годівлі ремонтної молоді старше 120 денного віку

### Варіант 25

1. Відбір кролів за походженням
2. Особливості годівлі молоді 45 – 60 денного віку
3. Гомогенний підбір

### Варіант 26

1. Корми для звірів, техніка їх приготування
2. Гетерогенний підбір
3. Особливості годівлі молоді 91 – 120 денного віку

### Варіант 27

1. Походження та одомашнювання кролів
2. Особливості нервової системи кролів
3. Правила пожежної безпеки на крольофермі

### Варіант 28

1. Історія розвитку, сучасний стан та перспективи розвитку галузі кролівництва на Україні
2. Особливості травної системи кролів
3. Інфекційні хвороби кролів

### Варіант 29

1. Інвазійні хвороби кролів
2. Особливості кровеносної системи кролів
3. Товариства кролівників-аматорів, їх організаційна структура і значення в розвитку галузі

### Варіант 30

1. Незаразні захворювання кролів
2. Особливості органів дихання у кролів
3. Економічна ефективність кролівництва та ціни на кролятину, пух і шкури

### Варіант 31

1. Особливості годівлі і утримання хутрових звірів
2. Форми обліку у кролівництві
3. Розведення нутрії

### Варіант 32

1. Біологічні особливості нутрії
2. Системи утримання в кролівництві
3. Приготування кормів для згодовування звірам

### Варіант 33

1. Біологічні особливості хутрових звірів
2. Забій звірів та обробка шкір
3. Походження і одомашнювання кролів

### Варіант 34

1. Походження і біологічні особливості норки
2. Захворювання звірів і санітарно-профілактичні заходи на звірофермах
3. Зйомка шкур та їх вичинка у хутровому звірівництві

### Варіант 35

1. Особливості розведення лисиць
2. Походження і біологічні особливості тхорів
3. Особливості утримання хутрових звірів

### Варіант 36

1. Особливості розведення песців
2. Походження і біологічні особливості єнотів
3. Особливості годівлі хутрових звірів

### Варіант 37

1. Особливості розведення тхорів
1. Походження і біологічні особливості єнотів
2. Особливості утримання кролів

### Варіант 38

1. Особливості розведення єнотів
2. Походження і біологічні особливості лисиць
3. Особливості утримання нутрій

### Варіант 39

1. Профілактика і лікування захворювань кролів
2. Відбір в кролівництві та звірівництві
3. Підготовка соковитих кормів до згодовування

### Варіант 40

1. Профілактика і лікування захворювань звірів
2. Відбір в кролівництві та звірівництві
3. Підготовка кормів тваринного походження до згодовування

### Варіант 41

1. Вирощування молодняка лисиць
2. Підготовка грубих кормів до згодовування
3. Проведення вакцинації кролів від міксоматозу

### Варіант 42

1. Вирощування молодняка тхорів
2. Підготовка зернових кормів до згодовування
3. Проведення вакцинації кролів від ЈВІ

### Варіант 43

1. Вирощування молодняка норок
2. Повноцінні комбікорми для кролів і звірів
3. Підготовка і проведення парувальної компанії в кролівництві

### Варіант 44

1. Вирощування молодняка єнотів
2. Підготовка і проведення парувальної компанії в звірівництві
3. Вірусні захворювання кролів та звірів, їх лікування та профілактика

#### Варіант 45

1. Вирощування молодняка песців
2. Організація праці в кролівництві
3. Бонітування звірів

#### Варіант 46

1. Вирощування молодняка нутрій
2. Організація праці в звірівництві
3. Мічення кролів і звірів

#### Варіант 47

1. Вирощування молодняка кролів
2. Транспортування кролів і звірів
3. Системи утримання кролів і звірів

#### Варіант 48

1. Схрещування і гібридизація в кролівництві і звірівництві
2. Інтенсивна технологія в кролівництві
3. Характеристика хутра норок

#### Варіант 49

1. Чистопородне розведення в кролівництві
2. Бройлерна технологія в кролівництві
3. Характеристика хутра песців

#### Варіант 50

1. Гібридизація в звірівництві
2. Промислова технологія в кролівництві
3. Характеристика хутра кролів

## Варіанти завдань розрахункової частини

### Варіанти 1 –6

№	Показники	Варіанти завдань					
		1	2	3	4	5	6
1	Багатоплідність, гол.	7	7	7	7	7	7
2	Відхід кроленят на підсисний період, %	10	12	11	13	14	15
3	Відхід кроленят на дорощуванні, %	10	12	11	13	14	15
4	Жива маса кролів при реалізації, кг	2	2	2	2	2	2
5	Вік реалізації молодняка, дні	90	90	90	90	90	90
6	Кількість окролів на рік	4	4	4	4	4	4
7	Тривалість підсисного періоду, дні	60	60	60	60	60	60
8	Прохолост маток, %	5	6	7	8	9	10
9	Браковка маток за окріл, %	10	15	20	25	10	15
10	Полігамія	1 : 7	1 : 7	1 : 7	1 : 7	1 : 7	1 : 7
11	Тип годівлі	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий
12	Спосіб утримання	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.
13	Річний обсяг виробництва, т	1	2	3	4	5	6



Варіанти 7 –14

№	Показники	Варіанти завдань							
		7	8	9	10	11	12	13	14
1	Багатоплідність, гол.	6	6	6	6	6	6	6	6
2	Відхід кроленят на підсисний період, %	5	6	7	8	9	16	17	18
3	Відхід кроленят на дорощуванні, %	16	17	18	19	20	5	6	7
4	Жива маса кролів при реалізації, кг	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
5	Вік реалізації молодняка, дні	120	120	120	120	120	120	120	120
6	Кількість окролів на рік	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Тривалість підсисного періоду, дні	45	45	45	45	45	45	45	45
8	Проходост маток, %	11	12	13	14	15	16	17	18
9	Браковка маток за окріл, %	10	15	20	25	20	15	10	20
10	Полігамія	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8
11	Тип годівлі	комбінован	комбінован	комбінован	комбінован	комбінован	комбінован	комбінован	комбінован
12	Спосіб утримання	швед.	швед.	швед.	швед.	швед.	швед.	швед.	швед.
13	Річний обсяг виробництва, т	7	8	9	10	11	12	13	14

Варіанти 15 - 21

№	Показники	Варіанти завдань						
		15	16	17	18	19	20	21
1	Багатоплідність, гол.	8	8	8	8	8	8	8
2	Відхід кроленят на підсисний період, %	10	12	11	13	14	15	16
3	Відхід кроленят на дорощуванні, %	10	12	11	13	14	15	16
4	Жива маса кролів при реалізації, кг	2	2	2	2	2	2	2
5	Вік реалізації молодняка, дні	90	90	90	90	90	90	90
6	Кількість окролів на рік	4	4	4	4	4	4	4
7	Тривалість підсисного періоду, дні	60	60	60	60	60	60	60
8	Прохолост маток, %	10	15	20	25	30	25	15
9	Браковка маток за окріл, %	20	15	25	30	25	25	15
10	Полігамія	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9
11	Тип годівлі	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий
12	Спосіб утримання	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.
13	Річний обсяг виробництва, т	15	16	17	18	19	20	21

Варіанти 22 - 28

№	Показники	Варіанти завдань						
		22	23	24	25	26	27	28
1	Багатоплідність, гол.	7	7	7	7	7	7	7
2	Відхід кроленят на підсисний період, %	5	6	7	8	9	16	17
3	Відхід кроленят на дорощуванні, %	13	14	15	16	17	18	19
4	Жива маса кролів при реалізації, кг	3	3	3	3	3	3	3
5	Вік реалізації молодняка, дні	120	120	120	120	120	120	120
6	Кількість окролів на рік	5	5	5	5	5	5	5
7	Тривалість підсисного періоду, дні	60	60	60	60	60	60	60
8	Прохолост маток, %	10	15	25	30	20	20	15
9	Браковка маток за окріл, %	10	15	20	25	15	20	10
10	Полігамія	1 : 10	1 : 10	1 : 10	1 : 10	1 : 10	1 : 10	1 : 10
11	Тип годівлі	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий
12	Спосіб утримання	механ. кролятн.	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн
13	Річний обсяг виробництва, т	22	23	24	25	26	27	28

Варіанти 29 - 35

№	Показники	Варіанти завдань						
		29	30	31	32	33	34	35
1	Багатоплідність, гол.	8	8	8	8	8	8	8
2	Відхід кроленят на підсисний період, %	10	11	12	13	14	15	16
3	Відхід кроленят на дорощуванні, %	10	11	12	16	15	14	13
4	Жива маса кролів при реалізації, кг	2	2	2	2	2	2	2
5	Вік реалізації молодняка, дні	90	90	90	90	90	90	90
6	Кількість окролів на рік	5	5	5	5	5	5	5
7	Тривалість підсисного періоду, дні	45	45	45	45	45	45	45
8	Прохолост маток, %	10	11	12	13	14	15	16
9	Браковка маток за окріл, %	10	15	20	15	15	20	20
10	Полігамія	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9
11	Тип годівлі	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий
12	Спосіб утримання	механ. кролятн.	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн	механ. кролятн
13	Річний обсяг виробництва, т	29	30	31	32	33	34	35

Варіанти 36 - 42

№	Показники	Варіанти завдань						
		36	37	38	39	40	41	42
1	Багатоплідність, гол.	6	6	6	6	6	6	6
2	Відхід кроленят на підсисний період, %	10	11	12	13	14	15	16
3	Відхід кроленят на дорощуванні, %	16	15	14	13	12	11	10
4	Жива маса кролів при реалізації, кг	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
5	Вік реалізації молодняка, дні	120	120	120	120	120	120	120
6	Кількість окролів на рік	4	4	4	4	4	4	4
7	Тривалість підсисного періоду, дні	45	45	45	45	45	45	45
8	Прохолост маток, %	10	11	12	13	14	15	16
9	Браковка маток за окріл, %	11	12	13	14	15	16	17
10	Полігамія	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8	1 : 8
11	Тип годівлі	комбінован.	комбінован.	комбінован.	комбінован.	комбінован.	комбінован.	комбінован.
12	Спосіб утримання	швед.	швед.	швед.	швед.	швед.	швед.	швед.
13	Річний обсяг виробництва, т	36	37	38	39	40	41	42

Варіанти 43 - 50

№	Показники	Варіанти завдань							
		43	44	45	46	47	48	49	50
1	Багатоплідність, гол.	7	7	7	7	7	7	7	7
2	Відхід кроленят на підсисний період, %	16	15	14	13	12	11	10	9
3	Відхід кроленят на дорощуванні, %	10	11	12	12	15	16	17	21
4	Жива маса кролів при реалізації, кг	3	3	3	3	3	3	3	3
5	Вік реалізації молодняка, дні	150	150	150	150	150	150	150	150
6	Кількість окролів на рік	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Тривалість підсисного періоду, дні	60	60	60	60	60	60	60	60
8	Проходост маток, %	5	6	7	8	9	10	11	12
9	Браковка маток за окріл, %	18	19	20	21	22	23	24	25
10	Полігамія	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 9	1 : 10	1 : 10	1 : 10
11	Тип годівлі	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий	сухий
12	Спосіб утримання	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.	шед.
13	Річний обсяг виробництва, т	43	44	45	46	47	48	49	50

### Порядок виконання завдання

Отримав вихідні дані студент встановлює тури окролів (табл. 9).

Таблиця 9

#### Технологічна карта

Тур	Дата			
	парування	окріл	відсадка	реалізація

2. Розраховується кількість поголів'я, яку необхідно використати, щоб виконати річне завдання:

$$K_p = \frac{P_v}{m},$$

де  $K_p$  – кількість реалізованого молодняку;

$P_v$  – річна виробітка м'яса;

$m$  – маса кроленя при реалізації.

3. Розраховується кількість молодняку, яку необхідно народити:

$$K_n = \frac{K_p}{(1 - B)},$$

де  $K_n$  – кількість народженого за рік молодняку;

$B$  – відсоток падіжа за періоди підсосу і дорощування;

4. Розраховується кількість молодняку, народженого за 1 окріл:

$$K_1 = \frac{K_n}{N},$$

де  $K_1$  – кількість кроленят за 1 окріл;

$K_n$  – кількість народжених кроленят за весь рік;

$N$  – кількість окролів за рік.

5. Розраховується кількість умовних самок:

$$M = \frac{K_1}{B},$$

де  $M$  – кількість умовних самок;  
 $K_1$  – кількість кроленят за 1 окріл;  
 $B$  – багатоплідність самок.

6. Розраховується кількість самок з врахуванням прохолосту:

$$M_0 = \frac{M}{(1 - \Pi)},$$

де  $M_0$  – кількість основних самок;  
 $M$  – кількість умовних самок;  
 $\Pi$  – відсоток прохолосту.

7. Розраховується кількість основних самців:

$$C_0 = \frac{M_0}{\Pi_{\Gamma}},$$

де  $C_0$  – кількість основних самців;  
 $M_0$  – кількість основних самок;  
 $\Pi_{\Gamma}$  – полігамія.

8. Розраховується падіж молодняка в підсисний період і кількість молодняка переведеного на дорощування:

$$\Pi_{\Pi} = \frac{K_1 \times V_{\Pi}}{100},$$

де  $\Pi_{\Pi}$  – кількість молодняка, який загинув в підсисний період;  
 $K_1$  – кількість молодняка, народжених за 1 окріл;  
 $V_{\Pi}$  – відсоток падіжа в підсисний період.

$$K_d = K_1 - \Pi_{\Pi},$$

де  $K_d$  – кількість молодняка переведеного на дорощування.

9. Розраховується падіж молодняка на дорощуванні:



$$Пд = Кд - Кр_1,$$

де  $Пд$  – кількість молодняка, який загинув за період дорошування;

$Кд$  – кількість молодняка переведеного на дорошування;

$Кр_1$  – кількість молодняка реалізованого за один окріл.

10. Розраховується кількість вибракуваних за окріл самок і самців та кількість ремонтного молодняка:

$$Мв = \frac{Мо \times Вб}{100},$$

де  $Мв$  – кількість вибракуваних самок;

$Мо$  – кількість основних самок;

$Вб$  – відсоток бракування самок за окріл.

$$Св = \frac{Мв}{Пг},$$

де  $Св$  – кількість вибракуваних самців;

$Мв$  – кількість вибракуваних самок;

$Пг$  – полігамія.

$$Рм = Мв \times 2,$$

де  $Рм$  – кількість ремонтних самок;

$Мв$  – кількість вибракуваних самок за окріл.

$$Рс = Рв \times 2,$$

де  $Рс$  – кількість ремонтних самців;

$Рв$  – кількість вибракуваних самців за окріл.

11. Розраховується перевіряєме поголів'я:

$$Мп = Рм - \frac{Рм}{4},$$

де  $Мп$  – кількість перевіряємих самок;

$Рм$  – кількість ремонтних самок;

$\frac{Рм}{4}$  – кількість вибракуваних ремонтних самок.

$$C_{\text{п}} = P_{\text{с}} - \frac{P_{\text{с}}}{4},$$

де  $C_{\text{п}}$  – кількість перевіряємих самців;

$P_{\text{с}}$  – кількість ремонтних самців;

$\frac{P_{\text{с}}}{4}$  – кількість ремонтних самців.

12. Розраховується кількість кліток:

$$K_{\text{кл}} = \frac{M_{\text{о}} + C_{\text{о}} + C_{\text{п}} + M_{\text{п}} + \frac{P_{\text{м}} + P_{\text{с}}}{2} + \frac{K_{\text{д}}}{6}}{0,85},$$

де  $K_{\text{кл}}$  – кількість кліток;

$M_{\text{о}}$  – кількість самок основних;

$C_{\text{о}}$  – кількість самців основних;

$M_{\text{п}}$  – кількість самок перевіряємих;

$C_{\text{п}}$  – кількість самців перевіряємих;

$P_{\text{м}}$  – кількість ремонтних самок;

$P_{\text{с}}$  – кількість ремонтних самців;

$K_{\text{д}}$  – кількість молодняка переведеного на дорощування.

13. Розраховується кількість приміщень:

$$K_{\text{пр}} = \frac{K_{\text{кл}}}{100},$$

де  $K_{\text{пр}}$  – кількість приміщень;

$K_{\text{кл}}$  – кількість кліток.

14. Розраховується кількість обслуговуючого персоналу.

15. Розраховується фонд заробітної плати.

16. Розраховується потреба в кормах з врахуванням 15 % страхового фонду і їх вартість.

17. Розраховуються загальні витрати, прибуток і рентабельність виробництва.

18. Відповідно технологічної карти складається циклограма руху поголів'я (Додаток Б).

**7. ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ  
З ДИСЦИПЛІНИ  
“ТВП КРОЛІВНИЦТВА ТА ЗВІРІВНИЦТВА”**

1. Біологічні особливості кролів.
2. Первинна обробка шкур.
3. Класифікація порід кролів.
4. Виділка кролячих шкур.
5. Бройлерний напрямок розведення кролів.
6. Зоотехнічний облік в кролівництві.
7. М'ясо-шкірний напрямок розведення кролів.
8. Мічення кролів.
9. Пуховий напрямок розведення кролів.
10. Добір в кролівництві.
11. Інтенсивний м'ясний напрямок розведення кролів.
12. Методи підбору в кролівництві.
13. Техніка розведення кролів.
14. Методи розведення кролів.
15. Типи годівлі кролів.
16. Оцінка м'ясної продуктивності та строки забою кролів.
17. Склад кролячого м'яса та його харчова цінність.
18. Способи зйомки кролячих шкір.
19. Особливості утримання кролів основного стада.
20. Особливості утримання племінної та не племінної молоді.
21. Основні дефекти шкір та сортування шкір.
22. Транспортування кролів.
23. Пухова продуктивність кролівництва.
24. Значення самця-плідника та режим його використання.
25. Основні зелені та соковиті корми для кролів.
26. Використання кролиці при відтворенні стада.
27. Лактація та її особливості у кролиць.
28. Значення мінеральних речовин для існування та розвитку кролів.
29. Техніка відйому в кролівництві та застосування раннього відйому на кролефермах.
30. Значення вітамінів для існування та розвитку кролів.

31. Вирощування молодняка.
32. Значення порід та породність в кролівництві.
33. Поточна система відтворення.
34. Породи комбінованого напрямку продуктивності.
35. Особливості годівлі кролів в різні фізіологічні періоди.
36. Короткошерсті породи (рекси).
37. Окроли та контроль гнізда.
38. Спеціалізовані м'ясні породи.
39. Мікроклімат приміщень в літній період.
40. Пухові породи.
41. Ветеринарно-профілактичні заходи на кролефермі.
42. Поточна продукція кролівництва.
43. Технічне обладнання приміщень кролеферми.
44. Потреба кролів в поживних речовинах та енергії.
45. Молочність кролиці та фактори, що впливають на неї.
46. Сухий тип годівлі.
47. Комбінований тип годівлі.
48. Техніка безпеки та техніка обертання при роботі з кролями.
49. Основні корми, які використовують в кролівництві.
50. Особливості нервової системи кролів.
51. Продукція кролівництва.
52. Линяння та його особливості у кролів.
53. Парування кролів.
54. Відбір кролів за походженням.
55. Відбір кролів за якістю нащадків.
56. Гомогенний підбір кролів.
57. Гетерогенний підбір кролів.
58. Походження та одомашнення кролів.
59. Історія розвитку, сучасний стан та перспективи розвитку галузі кролівництва в Україні.
60. Незаразні захворювання кролів.
61. Особливості годівлі і утримання хутрових звірів.
62. Форми обліку у кролівництві.
63. Розведення нутрії.
64. Біологічні особливості нутрії.
65. Системи утримання в кролівництві.

66. Біологічні особливості хутрових звірів.
67. Забій звірів та обробка шкір.
68. Походження і біологічні особливості норки.
69. Захворювання звірів і санітарно-профілактичні заходи на звірофермах.
70. Особливості утримання хутрових звірів.
71. Особливості годівлі хутрових звірів.
72. Особливості утримання кролів.
73. Особливості утримання нутрій.
74. Відбір в кролівництві та звірівництві.
75. Підбір в кролівництві та звірівництві.
76. Підготовка і проведення парувальної компанії в кролівництві.
77. Вірусні захворювання кролів та звірів, їх лікування та профілактика.
78. Бонітування звірів.
79. Вирощування молодняка нутрій.
80. Мічення кролів і звірів.
81. Вирощування молодняка кролів.
82. Транспортування кролів і звірів.
83. Системи утримання кролів і звірів.
84. Схрещування і гібридизація в кролівництві і звірівництві.
85. Інтенсивна технологія в кролівництві.
86. Чистопородне розведення в кролівництві.
87. Бройлерна технологія в кролівництві.
88. Гібридизація в звірівництві.
89. Промислова технологія в кролівництві.
90. Характеристика хутра кролів.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Технологія виробництва продукції кролівництва та звірівництва : навчальний посібник / Г. А. Коцюбенко, В. І. Рясенко, С. М. Галімов, Є. М. Рясенко. – Миколаїв : МДАУ, 2011. – 431 с.
2. Сысоев В. С. Кролиководство / В. С. Сысоев, В. К. Александров. – М. : Агропромиздат, 1985. – 366 с.
3. Мирось В. В. Кролівництво / В.В. Мирось, О. П. Прядко – К. : Урожай, 1988. – 285 с.
4. Помитко В. М. Зоотехнические основы промышленного кролиководства / В. М. Помитко. – М. : Россельхозиздат, 1988. – 184 с.

### Додаткова

1. Башкеева П. Д. Поточное производство мяса кроликов / П. Д. Башкеева, С. П. Наймитенко. – М. : Колос, 1986. – 186 с.
2. Вагин Е. А. Пушное звероводство и кролиководство / Е. А. Вагин. – М. : Колос, 1977. – 356 с.
3. Калугин Ю. А. Кормление кроликов / Ю. А. Калугин. - М. : Агропромиздат, 1985. – 144 с.
4. Калугин Ю. А. Физиология питания кроликов / Ю. А. Калугин. - М. : Агропромиздат, 1980. – 88 с.
5. Минина И. С. Как разводить кроликов / И. С. Минина. – М. : Агропромиздат, 1981. – 222 с.
6. Царева В. Н. Товароведение пушно-мехового сырья и готовой продукции / В. Н. Царева. – М. : Колос, 1974. – 128 с.

**Завдання**

1. Багатоплідність, гол. –
2. Відхід кроленят на підсисний період, % –
3. Відхід кроленят на дорощуванні, % –
4. Жива маса кроликів при реалізації, кг –
5. Вік реалізації молодняку, дні –
6. Кількість окролів на рік –
7. Тривалість підсисного періоду, дні –
8. Прохолост маток, % -
9. Бра ковка маток за окріл, % -
10. Полігамія –
11. Тип годівлі –
12. Спосіб утримання –
13. Річний обсяг виробництва –





Навчальне видання

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ  
КРОЛІВНИЦТВА ТА ЗВІРІВНИЦТВА**

Методичні рекомендації

Укладач **Коцюбенко** Ганна Анатоліївна,

Формат 60x84 1/16. Ум. Друк. арк. 3,5.

Тираж 50 прим. Зам. № \_\_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від  
20.02.2013р.