МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Біологічний факультет
Кафедра зоології

Н.В.Куруц
Д.Ю.Сойма

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ Й ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ТВАРИННИЦТВА

(Для студентів денної та заочної форм навчання біологічних спеціальностей)

Ужгород – 2017

УДК 378.147:636 (075.8)
ББК 45
К 93

Самостійна робота студентів при підготовці й виконанні лабораторних занять з тваринництва. – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2017. – 140 с.

Видання призначене для всебічного оволодіння студентами біологами знаннями, практичними уміннями й навичками з тваринництва шляхом використання сучасних підходів до навчання, які покликані сприяти активізації самостійної пізнавальної діяльності особистості, розвитку у студентів мислення та контролю засвоєння навчального матеріалу.

Для студентів денної та заочної форм навчання вищих навчальних закладів ІІІ-ІУ рівнів акредитації біологічних спеціальностей.

Автори:
Куруц Н.В
Сойма Д.Ю.

Рецензенти:
Савіна О.І.
Демчинська М.І.

Друкується за рішеннями:
Кафедри зоології біологічного факультету ДВНЗ «УжНУ»
(протокол № 2 від 02 вересня 2016 року).
Методичної комісії біологічного факультету ДВНЗ «УжНУ»
(протокол № 1від 09 вересня 2016 року).

ЗМІСТ

ВСТУП.....4
1. Робоча програма навчальної дисципліни……....5
2. Лабораторна робота №1. Кормові засоби. Хімічний склад кормів…….23
3. Лабораторна робота №2. Корми, їх поживність. Кормова одиниця 27
4. Лабораторна робота №3. Норми годівлі. Складання кормових раціонів ……29
5. Лабораторна робота №4. Облік в тваринництві, присвоєння кличок та мічення тварин. ….....40
6. Лабораторна робота №5. Методика визначення екстер'єру ……42
7. Лабораторна робота №6. Методи розведення сільськогосподарських тварин…….49
8. Лабораторна робота №7. Породи сільськогосподарських тварин.….....55
9. Лабораторна робота №8. Поширення найважливіших порід сільськогосподарських тварин в Україні ….....95
10. Перелік питань для рейтингової оцінки студентів на заняттях та рекомендації студентам……97
ДОДАТКИ…….101
Комплексні контрольні завдання……....105

ВСТУП

Тваринництво – одна з головних галузей сільського господарства, яка виробляє повноцінні продукти харчування для людей і сировину для багатьох галузей промисловості. Тваринництво як і ряд інших біологічних дисциплін, створює необхідну базу для практичної підготовки майбутніх фахівців-біологів. Так як однією з найважливіших ланок в системі підготовки студентів в умовах євроінтеграційних процесів є аудиторна та позааудиторна самостійна робота, то підготовлені методичні вказівки, сприятимуть активізації самостійної пізнавальної діяльності особистості, контролю засвоєння навчального матеріалу й розвитку у студентів мислення.

Посібник складено за типовою програмою з тваринництва у відповідності до вимог Болонської системи навчання. Призначений для студентів біологічних спеціальностей і включає програму, методику організації, підготовки та проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Тваринництво» й додатки. До кожного лабораторного заняття визначені: мета заняття; завдання; зміст заняття і методика виконання завдання; теоретичні питання до заняття; практичні завдання, які виконуються на занятті; розкривається зміст теми; даються рекомендації для виконання завдань. У запропонованих додатках вміщені таблиці, необхідні для виконання завдань лабораторних занять. Вміщено також контрольні завдання відповідно до тем програми, ключі відповідей до них, що допоможуть студентам самостійно здійснювати самоконтроль засвоєних знань, набутих практичних умінь і навичок, розвинути мислення та успішно підготуватись до заліку.

Запропонований посібник передбачає наступний план проведення занять. На початку заняття здійснюється контроль вхідного рівня знань - перевірка базових знань, практичних умінь і навичок, необхідних для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція) й завдань позааудиторної самостійної роботи. Потім проводиться тестовий контроль знань з метою визначення рівня засвоєння необхідного теоретичного матеріалу. Розуміння методики та технології виконання завдань з'ясовується в ході заняття. Виконання практичних завдань при проведенні лабораторної роботи, включає самостійну аудиторну роботу, хід якої контролюється викладачем. Результати виконання завдань фіксуються, здійснюється їхній аналіз, робляться відповідні узагальнення й висновки. Завершується заняття підведенням підсумків як самостійної аудиторної так і позаудиторної роботи студентів.

Рейтингова оцінка виводиться студенту на підставі результатів всіх виконаних видів робіт з опрацювання теми заняття

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Тваринництво»

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів –3</td><td>Галузь знань
<u>0901 – сільське господарство і лісівництво</u></td><td colspan="2" rowspan="2">Нормативна</td></tr>
<tr><td>Напрям підготовки
6.203 – Садівництво
<u>6.090101 – Агрономія</u></td></tr>
<tr><td>Модулів – 2</td><td rowspan="5"></td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів –2</td><td>1-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання «Сучасні технології виробництва сільськогосподарської продукції».</td><td colspan="2">Семестри</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 90</td><td>1-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 2
самостійної роботи студента – 1,5</td><td rowspan="10">Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр</td><td>20 год.</td><td>6 год</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>12 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>58 год.</td><td>80 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
</table>

Міждисциплінарні зв'язки: **"Тваринництво"** як навчальна дисципліна базується на попередньо вивчених студентами в навчальних закладах таких предметів як :“Ботаніка”, “Зоологія”, “ “Неорганічна хімія” закладає студентам фундамент для подальшого засвоєння ними знань із профільних теоретичних і професійно-практичних дисциплін (“Землеробство”, “Ґрунтознавство”, “Кормовиробництво”, “Економіка підприємств” та ін.).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни “Тваринництво” випливає із цілей освітньо-професійної програми підготовки випускників вищого навчального закладу та визначається змістом тих системних знань і умінь, якими повинні оволодіти агрономи та біологи. Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни “Тваринництво” є базовими для блоку дисциплін, що забезпечують природничо- наукову (блок ПН) і професійно-практичну (блок ПП) підготовку.

Завдання :

1. На основі теоретичних знань оцінювати екстер’єр, тип конституції та визначати майбутній напрям і ступінь продуктивності тварин (в межах однієї породи чи групи порід).
2. Визначати породи тварин.
3. Обирати найбільш прийнятні методи розведення тварин.
4. Оцінювати поживність кормів, нормативи годівлі с\г тварин та складати раціони.
5. Визначати склад кормів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

Знати:

- основи анатомії і фізіології сільськогосподарських тварин;
- біологічні особливості різних видів тварин;
- основи розведення сільськогосподарських тварин;
- закономірності росту і розвитку, знати репродуктивні і продуктивні якості с/г тварин окремих видів і порід;
- типи конституції, екстер’єр, інтер’єр сільськогосподарських тварин;
- породи окремих видів сільськогосподарських тварин;
- основи годівлі тварин, кормові засоби;
- хімічний склад кормів, поживність;
- сучасні технології виробництва продукції тваринництва;
- зоогігієнічні умови утримання сільськогосподарських тварин;

- заразні й незаразні хвороби тварин, шляхи передачі інфекційних захворювань.

Вміти:

- оцінювати та визначати екстер'єр тварин;
- визначати статі, методи розведення й проміри, типи конституції;
- вміти здійснювати облік в тваринництві, присвоювати клички та мітити тварин;
- визначати породи с/г тварин та їх поширення;
- розрізняти корми, визначати хімічний склад кормів, їх поживність складати кормові раціони;
- оцінювати зоогігієнічні умови утримання тварин.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться:
загальна кількість годин – **90;**
кількість кредитів –**3**.

3. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. ***Змістовий модуль 1. Розведення с/г тварин.***

Конкретні цілі:

На основі знань про типи конституції, закономірності росту і розвитку, репродуктивні і продуктивні якості с\г тварин окремих видів і порід, застосовати засоби зоотехнічного обліку. За характериними екстер'єрними та господарськими їх ознаками, з спеціалістами із технології виробництва і переробки продукції тваринництва в господарстві – оцінювати екстер'єр, тип конституції та визначати майбутній напрям і ступінь продуктивності тварин.

Тема 1. Вступ . Предмет та завдання курсу, основи анатомії і фізіології с\г тварин. Розведення с/г тварин.

Придмет і завдання дисципліни та її структура. Тваринництво як галузь с/г. Значення тваринництва в забезпеченні виробництва повноцінних продуктів харчування для людини. Історія, сучасний стан і перспективи розвитку тваринництва, Зоотехнії.

Поняття про організм та його єдність з навколишнім середовищем. Будова органів травлення у ссавців з 1-но камерним і багатокамерним шлунком. Анатомічні особливості системи органів травлення у с\г птиці. Поняття про рефлекс. Значення рефлекторної діяльності нервової системи. Молокоутворення. Стреси тварин. Індивідуальний розвиток с/г тварин.

Тема 2. Оцінка тварин за їх індивідуальними якостями (за продуктивністю, екстер'єром, інтер'єром

Тема 3. Конституція тварин. Оцінка якості тварин за їх спадковістю.

Тема 4. Добір і підбір тварин, їх взаємозв'язок. Добір та підбір їх взаємоз'язок. Організація добору. Гомогенний гетерогенний підбір. Вплив зовнішніх умов на результати підбору.

Тема 5. Породи тварин і методи розведення, ріст і розвиток

Породи тварин. Методи розведення с/г тварин. Рзмноження с/г тварин. Організаційні заходи з племінного тваринництва. Державні станції з племінної роботи. Зоотехнічний облік. Бонітування тварин. Наукове ведення господарства.

Модуль 2. ***Змістовий модуль2. Годівля с/г тварин.***

Конкретні цілі:

На основі методів оцінювання поживності кормів і нормативів годівлі с/г тварин, класифікувати корми, визначати хімічний склад, протеїнову, мінеральну та вітамінну поживність кормів, оцінювати якість кормів.

Тема 1.Оцінювання поживності кормів, класифікація кормів

Основи оцінки поживності кормів та раціонів. Хімічний склад кормів, перетравлення поживних речовин. Поживність кормів (загальна, енергетична, протеїнова, мінеральна, вітамінна). Комплексна оцінка поживності кормів та раціонів. Класифікація кормів та їх характеристика. Зелені корми. Пасовища природні та культурні. Соковиті, грубі, концентровані корми. Кормові добавки. Облік та оцінка кількості і якості кормів.

Тема 2. Кормові відходи. Корми тваринного походження, вітамінні корми, мінеральні, комбіновані.

Тема 3. Основи нормованої годівлі с/г тварин.

Основи нормованої годівлі тварин . Потреби тварин в поживних речоинах. Поняття про повноцінну годівлю. Особливості функцій системи органів травлення. Нормування, режим і техніка годівлі тварин. Корми для різних типів с/г тварин. Годівля ВРХ, овець, свиней, коней, с/г птиці. Вимоги тварин до повітряного середовища, світла, грунту, води і кормів. Вимоги до умов зимового світлового утримання тварин. Основні санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень. Основи гігієни літнього (табірного) і зимового утримання с/г тварин. Хвороби с/г тварин. Основні заходи попередження захворювань тварин.

Велика рогата худоба

Біолгічні та господарські властивості ВРХ. Передовий досвід у виробництва молока і м'яса. Основні породи молочного, комбінованого та м'ясного напрямків. Особливості годівлі, розведення та утримання ВРХ.

Свинарство

Народногосподарське значення свинарства. Біологія свиней. Утримання, технологія вирощування. Виробництво свинини на промисловій основі та в приватних господарствах. Породи свиней.

Вівчарство

Народногосподарське значення, сучасний стан та перспективи розвитку. Біологічні та екстер'єрно-конституційні особливості овець.

Основні породи, розведення, годівля, утримання. Організація пасовищного утримання. Організація тварин за їх господарськими якостями.

Птахівництво

Сучасний стан, значення та перспективи розвитку птахівництва. Конституція та екстер'єр с/г птиці. Яєчна та м'ясна продуктивність. Методи їх оцінки. Основні породи курей, індиків, качок та гусей. Методи розведення, годівля, утримання птиці. Основи інкубації. Передовий досвід.

Інші галузі тваринництва

Народногосподарське значення конярства, кролівництва, ставного рибництва, бджільництва, шовківництва. Сучасний стан та перспективи розвитку. Оцінка продуктивних якостей, розведення, утримання. Передовий досвід.

Змістовий модуль 3. Технологія виробництва продукції тваринництва

Тема 1. Технологія виробництва продукції тваринництв

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Основи розведення с/г тварин.												
Тема 1. Вступ. Предмет і завдання курсу. Основи анатомії і фізіології с\г тварин. Основи розведення с\г тварин.	30	6	-	-	-	24	12	2			-	10
Тема 2. Оцінка тварин за їх індивідуальними якостями (за продуктивністю, екстер'єром, інтер'єром	8	2	-	2	-	4	16	2		2	-	12
Тема 3. Конституція тварин. Оцінка якості тварин за їх спадковістю.	4	2	-	-	-	2	20	2			-	18
Тема 4. Добір і підбір тварин, їх взаємозв'язок.	2		-	-	-	2	18					18
Тема 5. Породи тварин і методи розведення, ріст і	12	2	-	4	-	6	8			2		6

розвиток												
Разом за змістовим модулем 1	56	12	-	6	-	38	74	6		4		64
Модуль 2												
Змістовий модуль 2. Годівля с\г тварин												
Тема 1. Оцінювання поживності кормів, класифікація кормів	8	2	-	2	-	4	2					2
Тема 2. Кормові відходи.	6	2	-		-	5	2					2
Тема 3. Основи нормованої годівлі с/г тварин.	8	4	-	4	-	-	2					2
Разом за змістовим модулем 2	23	8	-	6		9	6					6
Змістовий модуль 3. Технологія виробництва продукції тваринництва												
Тема 1. Технологія виробництва продукції тваринництва	11	-		-	-	11	10					10
Разом за змістовим модулем 3	11			-		11	10					10
Разом	90	20	-	12		58	90	6		4		80

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Кормові засоби. Хімічний склад кормів.	2
2	Корми, їх поживність. Кормова одиниця.	2
3	Норми годівлі. Складання кормових раціонів	
4	Облік в тваринництві, присвоєння кличок та мічення тварин.	2
5	Методика визначення екстер'єру с/г тварин.	2
6	Методи розведення с/г тварин.	2
7 8	Породи с/г тварин. Поширення найважливіших порід с/г тварин в Україні.	2
	Разом	12

6. Самостійна робота

№ з/п	Теми самостійної роботи	Кількість годин	Форми контролю
1	Підготовка до лабораторних занять – теоретична підготовка та опрацювання тем лабораторних робіт.	6	

2.	Скотарство	5	письмовий звіт
3.	Свинарство	2	письмовий звіт
4.	Вівчарство	2	письмовий звіт
5.	Конярство	2	письмовий звіт
6.	Птахівництво	2	письмовий звіт
7.	Кролівництво	2	письмовий звіт
8.	Підготовка до підсумкового контролю засвоєння Модуля 1	**4**	
9.	Підготовка до підсумкового контролю засвоєння Модуля 2	**4**	
	Разом	**29**	

Самостійна робота студентів

Самостійна робота студента над засвоєнням навчальної дисципліни є необхідним елементом ефективного формування компетентностей та включає вивчення і конспектування питань, що винесені на самостійне опрацювання, критичне осмислення основних термінів та понять за темами дисципліни, підготовка до доповідей, виступів на заняттях. За кожною з тем передбачено вивчення теоретичних питань, що вимагає від студентів роботи не тільки над навчально-методичною літературою, а й над матеріалами періодичних видань.

Мета самостійної роботи – відповідним комплексом заходів забезпечити систематичну і ефективну самостійну роботу студентів над вивченням дисципліни Самостійна робота студента може бути ефективною при наявності контролю з боку викладача. Зворотній зв`язок дозволяє викладачу своєчасно отримати інформацію про ступінь засвоєння студентами програмового матеріалу, допомагає отримати додатковий матеріал, який характеризує індивідуальні властивості кожного студента, що позитивно впливає на об`єктивність підсумкової оцінки знань студентів. Основними формами організації контролю за самостійною роботою студентів є: поточний контроль знань студентів, модульний контроль знань, семестровий контроль, тестування, аналіз індивідуальних та групових завдань, обговорення окремих проблем, визначених самостійною роботою. Особливе значення для здійснення контролю за виконанням студентами самостійної роботи мають консультації.

Теми для самостійного опрацювання:

Тема 1: Скотарство.

Мета: Ознайомитися з технікою розведення, вирощування та годівлі великої рогатої худоби.

Основні знання, що одержують студенти під час самостійної роботи з даної теми: знання про технологічні особливості відтворення, розведення, вирощування та годівлі великої рогатої худоби.

Теоретичні питання для самостійного опрацювання:

Теоретичні відомості про скотарство.

1. Народногосподарське значення скотарства і шляхи його подальшого розвитку.
2. Біологічні і господарські особливості великої рогатої худоби.
3. Особливості екстер'єру великої рогатої худоби (ВРХ) молочного, м'ясного і комбінованого

напряму продуктивності.

4. Способи визначення віку худоби.

Література:

1. Арзуманян Е. А., Бегучее А. П., Соловьев А. А., Фандеев Б. В. Скотоводство, М.: 1984. – 399 с.
2. Дмитриев Н. Г. Породы скота по странам мира. – Л.: Колос, 1978. – 351 с.
3. Жебровский Л.С. – Селекция животных: Учебник для вузов. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 256 с.
4. Красота В. Ф., Лобанов В. Т., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1983. – 419 с.
5. Мирось В.В., Головко В.О., Василець В.Г. Тваринництво (з основами технологій виробництва продукції тваринництва) / за ред. акад. В.В. Мирося. - Харків, 2007. – 278 с.
6. Мирось В.В., Василець В.Г. Молочное и мясное скотоводство / Учебное пособие. – ХНАУ. – Харків, 2006. – 153 с.
7. Мирось В.В., Зубрич О.С., Василець В.Г., Гончаренко Л.В., Ізвєков М.Є. Технологія виробництва продукції тваринництва / Підручник / за заг. ред. акад. В.В. Мирося; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2003. – 322 с.
8. Мирось В.В., Василець В.Г., Гончаренко Л.В., Ізвєков М.Є. Практикум з тваринництва / Навчальний посібник. – Харків, 2002. – 104 с.
9. Мирось В.В., Василець В.Г., Бабарика І.Г. Технологія виробництва молока та яловичини / Навчальний посібник. – Харків: ХНАУ, 2009. – 198 с.
10. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496 с.
11. Титаренко В.П., Титаренко О.О. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник. – Полтава, 2006. – 457 с.

Тема 2: Свинарство.

Мета: Ознайомитися з народногосподарським значенням свиней, основами відтворення, годівлі та утримання.
Основні знання, що одержують студенти під час самостійної роботи з даної теми: знання про організацію відтворення, годівлі та утримання тварин на свинарських фермах.
Теоретичні питання для самостійного опрацювання:

1. Теоретичні відомості по свинарство.
2. Народногосподарське значення свинарства і шляхи його розвитку.
3. Господарсько-біологічні особливості свиней.
4. Особливості екстер'єру тварин різного напряму продуктивності.
5. Основні породи свиней.

Література:

1. Ладан П. Е., Козловский В. Г., Степанов В. И. – Свиноводство. – М.: Колос, 1978. – 304 с.
2. Ланина А. В. Мясное скотоводство. – М.: Колос, 1973. – 280 с.
3. Мирось В.В., Зубарич А.С. Свиноводство в индивидуальном хозяйстве / Учебное пособие. – Харків, 2008. – 192 с.
4. Мирось В.В., Герасимов В.І., Пронь О.В. Технологія виробництва продукції свинарства / Навчальний посібник. – Харків: ХНАУ, 2009. – 286 с.
5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. / Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – М.: 2003. – 456 с
6. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496 с.
7. Титаренко В.П., Титаренко О.О. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник. – Полтава, 2006. – 457 с.

Тема 3: Вівчарство.
Мета: ознайомитися з класифікацією порід та видами продуктивності овець.
Основні знання, що одержують студенти під час самостійної роботи з даної теми: знання породний склад і продуктивність овець.
Теоретичні питання для самостійного опрацювання:

1. Теоретичні відомості про вівчарство.
2. Народногосподарське значення вівчарства і шляхи подальшого його розвитку.
3. Господарсько-біологічні особливості овець.
4. Особливості екстер'єру тварин різного напряму продуктивності.
5. Визначення віку овець.
6. Породи та їх класифікація.

Література:

1. Дмитриев Н. Г. Породы скота по странам мира. – Л.: Колос, 1978. – 351 с.
2. Жебровский Л.С. – Селекция животных: Учебник для вузов. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 256 с.
3. Лискун Е. Ф. Экстерьер сельскохозяйственных животных. – М.: Сельхозгиз, 1933. – 310 с.
4. Мирось В.В, Фомінова А.С. Вівчарство і козівництво / Навчальний посібник. – Харків: ХНАУ, 2009. – 174 с.
5. Мирось В.В., Головко В.О., Василець В.Г. Тваринництво (з основами технологій виробництва продукції тваринництва) / за ред. акад. В.В. Мирося. - Харків, 2007. – 278 с.
6. Мирось В.В., Зубрич О.С., Василець В.Г., Гончаренко Л.В., Ізвєков М.Є. Технологія виробництва продукції тваринництва / Підручник / за заг. ред. акад. В.В. Мирося; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2003. – 322.
7. Мирось В.В., Головко В.О., Василець В.Г. Практикум з тваринництва. – Харків, 2007. – 168 с.
8. Николаев А. И. Овцеводство. – М.: Агропромиздат, 1987. – 383 с.
9. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. / Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – М.: 2003. – 456 с
10. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496 с.
11. Титаренко В.П., Титаренко О.О. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник. – Полтава, 2006. – 457 с.

Тема 4: Конярство.

Мета: ознайомитися з класифікацією порід коней господарським значенням, методами розведення.

Основні знання, що одержують студенти під час самостійної роботи з даної теми: знання про основні породи коней, значення, господарсько-біологічні особливості, техніку розведення.

Теоретичні питання для самостійного опрацювання:

1. Теоретичні відомості.
2. Народногосподарське значення конярства.
3. Господарсько-біологічні особливості коней.
4. Класифікація порід коней: верхові, верхово-упряжні, легкоупряжні, упряжні, важкоупряжні, місцеві.
5. Племінна робота в галузі.
6. Методи розведення.
7. Техніка розведення: ручна, косячне парування, штучне запліднення.
8. Вирощування, тренінг і випробування молодняку.

Література:

1. Боголюбский С. Н. Происхождение и преобразование домашних животных. – М.: Советская наука, 1959. – 503 с.
2. Жебровский Л.С. – Селекция животных: Учебник для вузов. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 256 с.
3. Красота В. Ф., Лобанов В. Т., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1983. – 419 с.
4. Мирось В.В., Головко В.А., Ткачев И.В. Коневодство / Навч. Посібник. – Харків, 2007. – 185 с.
5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. / Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – М.: 2003. – 456 с
6. Придорогин М. И. Экстерьер. Оценка сельскохозяйственных животных по наружному осмотру / Под редакцией Е. Ф. Лискуна. М.: Сельхозгиз, 1949. – 192 с.
7. Справочник зоотехніка / под ред. А.П. Калашникова, О.К. Смирнова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 479 с.
8. Титаренко В.П., Титаренко О.О. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник. – Полтава, 2006. – 457 с.

Тема 5: Птахівництво.

Мета: Вивчення основ технології промислового виробництва яєць та м'яса птиці.

Основні знання, що одержують студенти під час самостійної роботи з даної теми: знання основних елементів промислової технології в птахівництві.

Теоретичні питання для самостійного опрацювання:

1. Теоретичні відомості.
2. Народногосподарське значення птахівничих підприємств: племінні господарства, птахофабрики, спеціалізовані товарні птахоферми господарств, інкубаторно-птахівницькі станції, птахівничі об'єднання.

Література:

1. Боголюбский С. Н. Происхождение и преобразование домашних животных. – М.: Советская наука, 1959. – 503 с.
2. Жебровский Л.С. – Селекция животных: Учебник для вузов. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 256 с.
3. Мирось В.В., Сурмило В.М. Виробництво продукції птахівництва /Навчальний посібник. – Харків: ХНАУ, 2010. – 197 с.
Нагаєвич В.М., Плахотник О.О., Тендітник В.С. Практикум з технології виробництва, зберігання, переробки і стандартизації продуктів тваринництва. – К.: ВПЦ Агропромвидав України, 1997. – 157 с.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. / Под ред.

А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – М.: 2003. – 456 с
5. Свечин К. Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. – Киев: Урожай, 1976. – 283 с.
6. Сергеев В. А. Выращивание и содержание племенной птицы / Сергеев В. А., Слюсар П. М., Сергеева В. Д. – М.: Колос, 1971. – 244 с.
7. Справочник зоотехніка / под ред. А.П. Калашникова, О.К. Смирнова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 479 с.
8. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496 с.
9. Титаренко В.П., Титаренко О.О. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник. – Полтава, 2006. – 457 с.

Тема 6: Кролівництво.

Мета: Вивчення основ технології виробництва м'яса кролів.
Основні знання, що одержують студенти під час самостійної роботи з даної теми: знання основних елементів технології в кролівництві, організації кролеферми в школі.
Теоретичні питання для самостійного опрацювання:

1. Теоретичні відомості.
2. Народногосподарське значення кролівництва.
3. Біологія кроликів.
4. Екстер'єр, конституція і продуктивність тварин.
5. Породи кроликів.
6. Племінна робота в кролівництві.
7. Корма і годівля кроликів.
8. Утримання кроликів.
9. Організація кролеферми в школі.

Література:
1. Боголюбский С. Н. Происхождение и преобразование домашних животных. – М.: Советская наука, 1959. – 503 с.
2. Жебровский Л.С. – Селекция животных: Учебник для вузов. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 256 с.
3. Мирось В.В. Кролівництво і звірівництво / Навчаьний посібник. – Харків., 2008. – 215 с.
4. Мирось В.В., Головко В.О., Василець В.Г. Практикум з тваринництва. – Харків, 2007. – 168 с.
5. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496 с.

6. Титаренко В.П., Титаренко О.О. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник. – Полтава, 2006. – 457 с.

7. Індивідуальні завдання

До індивідуальної роботи відноситься творчі й індивідуальні навчально-дослідні завдання :

- підготовка реферативних матеріалів із технології виробництва с/г продукцій з елементами наукового дослідження та їх презентація;
- складання раціонів для с/г тварин;
- анотації опрацьованої додаткової літератури з годівлі с/г тварин;
- розв'язування та розробка тестових завдань до змістових модулів пошук інформаційниї ресурсів щодо вивчення навчального матеріалу: «Сучасний стан, значення та перспективи розвитку с/г тварин», «Передовий досвід розведення, утримання с/г тварин», «Основи інкубації, годівлі, утримання с/г тварин.»
- збір інформації та ознайомлення із зарубіжниь досвідом що стосується ведення с/г тваринництва.

8. Методи навчання

Словесні – бесіда, розповідь, пояснення, наочні - демонстрація таблиць, натуральних об'єктів, образотворчих посібників. Практичні - спостереження, визначення. Методичні прийоми - організаційні, логічні, технічні.

У навчальному процесі зв'язок методів з іншими компонентами заняття є взаємозворотними: методи, які використовуються є похідними від цілей, завдань, змісту, форм навчання; водночас вони суттєво впливають на можливості їх практичної реалізації і включають об'єктивну і суб'єктивну частини. Обєктивна частина методу обумовлена постійними положеннями, які обов'язково присутні в будь-якому методі, незалежно від того, який з них використовує викладач. Об'єктивна частина відображає найзагальніші вимоги законів і закономірностей, принципів і правил а також цілі, завдання, зміст, форми навчальної діяльності. Субєктивна частина методу обумовлена особистістю викладача, його творчістю, майстернісю; особливостями студентів, конкретними умовами. Обєктивна частина дозволяє розробляти теорію методів, рекомендувати щляхи їх ефективної реалізації.

Опрацьовуючи навчальний матеріал, слід більше уваги приділяти вивченню сучасних технологій виробництва продукції тваринництва, їх економічній ефективності, енерго- і ресурсозберігаючих технологій.

Для поглиблення знань треба систематично знайомитися з методами розведення та утримання худоби і птиці у господарствах.

9. Методи контролю

Для перевірки знань з дисципліни «Тваринництво» використовуються контрольні завдання до тем, пакети контрольних завдань, питання та

завдання для самоконтролю, тестові завдання, завдання творчого змісту, усне опитування, виконання та оформлення лабораторних занять.

Форма підсумкового контролю успішності навчання: ***залік***

Засоби діагностики успішності.

Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестові завдання, усне опитування, виконання та оформлення лабораторних занять.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль №2			Змістовий модуль№ 3	
Т1	Т2	Т2	Т3	Т4	Т1	Т2	Т2	Т1	100
10	10	10	10	20	10	10	10	10	100

Т1, Т2 ... Т4 – теми змістових модулів.

Розподіл балів, які отримують студенти за видами діяльності

Модуль – Тваринництво			
Вид роботи	**Кількість завдань**	**Кількість балів**	**Загальна кількість балів**
Поточний контроль	4	3	12
Виконання лабораторних робіт	6	2	12
Самостійна робота	6	6	36
Підсумковий контроль (залік)	1	40	40
Всього			**100**

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS
90 – 100	**A**
82-89	**B**
74-81	**C**
64-73	**D**

60-63	**E**
35-59	**FX**
0-34	**F**

11. Методичне забезпечення

1. Куруц Н.В., Сойма Д.Ю. Самостійна робота студентів при підготовці й виконанні лабораторних занять з тваринництва. – Ужгород: 2016. – 145 с.

12. Бібліографічний список рекомендованої літератури

Базова

1. Арзуманян Е. А. Скотоводство. – М.: Колос, 1978. – 129 с.
2. Боголюбский С. Н. Происхождение и преобразование домашних животных. – М.: Советская наука, 1959. – 164 с.
3. Вергезов Г. А. Тваринництво. М.: 1976.
4. Бусенко О.Т. та ін. Технологія виробництва продукції тваринництва. К. Аграрна освіта, 2001.- 429 с.
5.. Дмитриев Н. Г. Породы скота по странам мира. – Л.: Колос, 1978. – 216 с.
6. Животноводство / Под ред. Е.А. Арзуманяна. – М.: Агропромиздат, 1991. – 98 с.
7.Зубець М.В. Розведення с/г тварин з основами спеціальної зоотехнії.- К. Аграрна освіта, 1999 р.- 335 с.
8. Красота В. Ф., Лобанов В. Т., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1983. – 218 с.
9. Кравченко М. Н. , Кравець Г. К. , Шматок Ю. Г. Тваринництво. Рад. школа. К.: 1962.- с.
10. Лановська М. Г. і ін. Тваринництво.- К.: Вища школа; 1998.- 335с.
11.. Мирось В.В., Головко В.О., Василець В.Г. Тваринництво (з основами технологій виробництва продукції тваринництва) / за ред. акад. В.В. Мирося. - Харків, 2007. – 278 с. 12.. Мирось В.В., Василець В.Г. Молочное и мясное скотоводство / Учебное пособие. – ХНАУ. – Харків, 2006. – 153 с.
13. . Мирось В.В., Зубрич О.С., Василець В.Г., Гончаренко Л.В., Ізвєков М.Є. Технологія виробництва продукції тваринництва / Підручник / за заг. ред. акад. В.В. Мирося; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2003. – 322 с.
14. . Мирось В.В., Василець В.Г., Гончаренко Л.В., Ізвєков М.Є. Практикум з тваринництва / Навчальний посібник. – Харків, 2002. – 104с.
15. . Мирось В.В., Головко В.О., Василець В.Г. Практикум з тваринництва. – Харків, 2007. – 168 с.
16. Мирось В.В., Зубарич А.С. Свиноводство в индивидуальном хозяйстве / Учебное пособие. – Харьков, 2008. – 192 с.

17. Мирось В.В., Василець В.Г., Бабарика І.Г. Технологія виробництва молока та яловиччини / Навчальний посібник. – Харків: ХНАУ, 2009. – 198 с.
18. Мирось В.В., Герасимов В.І., Пронь О.В. Технологія виробництва продукції свинарства / Навчальний посібник. – Харків: ХНАУ, 2009. – 286 с.
19. Мирось В.В., Сурмило В.М. Виробництво продукції птахівництва /Навчальний посібник. – Харків: ХНАУ, 2010. – 197 с.
20. Меркулов М. П. Лабораторно-практичні заняття з тваринництва. М. 1966.
21. Нагаєвич В.М., Плахотник О.О., Тендітник В.С. Практикум з технології виробництва, зберігання, переробки і стандартизації продуктів тваринництва. – К.: ВПЦ Агропромвидав .
22. Титаренко В.П., Титаренко О.О. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник. - Полтава, 2006.

Додаткова література

1. Вертійчук А. І., Мащенко М. І. Технологія виробництва продукції тваринництва.- К. Урожай.- 373 с.
2. Кулик М. Ф. та ін. Основи технології в-ва продукції тваринництва.- К. Сільгоспосвіта, 1994.- 432 с.
3. Науменко В. В. та ін. Фізіологія с/г тварин. К. Сільгоспосвіта , 1994.-508 с.

Перелік питань на залік

1. Керування розвитком тварин.
2. Відділи шлунку жуйних тварин.
3. Дати визначення конституції тварин, типи конституції.
4. Кормові засоби та їх класифікація.
5. Породи тварин.
6. Методи розведення с/г тварин.
7. Зоотехнічний облік.
8. Породи с/г птиці.
9. Молокоутворення.
10. Анатомічні особливості системи органів травлення у сільськогосподарських тварин.
11. Добір, підбір.
12. Вимоги до утримання та догляду сільськогосподарських тварин.
13. Продуктивність тварин.
14. Екстер’єр.
15. Інтер’єр.
16. Оцінка тварин за екстер’єром та інтер’єром.
17. Методи оцінки екстер’єру.
18. Методи вивчення інтер’єру.
19. Розмноження с\г тварин.
20. Ритмічність росту тварин.
21. Зоотехнія – загальна, спеціальна .
22. М’ясні породи ВРХ.

23. Молочні породи ВРХ.
24. Комбіновані породи ВРХ.
25. Поживність кормів.
26. Хімічний склад кормів.
27. Білки, які входять до складу кормів.
28. Вуглеводи, які входять до складу кормів.
29.Мінеральні речовини, які входять до складу кормів.
30. Органічні речовини, які входять до складу кормів.
31. Зоогігієна.
32. Хвороби тварин.
33. Особливості будови с/г птиці.
34. Особливості будови класу Ссавці.
35. Кормові засоби.
36. Періоди і фази розвитку тварин.
37. Хімічний склад кормів.
38. Вплив зовнішніх умов на розвиток тварин.
39.Тваринництво – як галузь сільського господарства.
40. Методи розведення с/г тварин.
41. Методи схрещування с\г тварин.
42. Особливості будови скелету с\г птиці.
43. Особливості анатомічної будови ВРХ.
44. Породи овець.
45. Породи коней.
46.Породи свиней.
47. Породи кроликів.
48. Породи с//г птиці.
49. Облік с/г тварин.
50. Хвороби тварин.
51. Складові ектер’єру тварин.
52. Облік в тваринництві, присвоєння кличок та мічення тварин.

Лабораторні роботи

Лабораторна робота №1

Тема: Кормові засоби. Хімічний склад кормів.

Мета заняття: Ознайомитись із найбільш поширеними кормами та їх хімічним складом. За допомогою таблиць освоїти технологію визначення кількості сухої речовини кормів, добові раціони.

Завдання:

1. По наявним взірцям ознайомитись із різними кормами та згрупувати їх за існуючою класифікацією.
2. Ознайомитись за таблицями із хімічним складом грубих, соковитих, концентрованих та тваринного походження кормами. Виділити із кожної групи по 2-3 корми, що містять найбільшу і найменшу кількість сухої речовини, клітковини, протеїну.
3. Визначити кількість сухої речовини в добовому раціоні корови, який складається із слідуючих кормів: сіна - 4кг, соломи пшеничної - 3 кг, силоса кукурудзяного - 20кг, цукрового буряка – 10 кг та концентрованих кормів – 2 кг.
4. Визначити розмір добової даванки кожного із слідуючих кормів: трави, силосу, сіна для корови живою вагою 500 кг.

Зміст заняття і методика виконання завдання:

1. Кожний студент розглядає взірці кормів, визначає, до якої групи відносяться корми (грубі, соковиті, концентровані, тваринного походження, мінеральні та вітамінні підкормки, антибіотики) та записує їх коротку характеристику.

Хімічний склад корму характеризує його поживність та об'єм. Корм складається із води та сухої речовини. Суха речовина корму - це проетїн (білок і аміди), жир, вуглеводи (клітковина та безазотисті речовини; крохмаль, цукор, інсулін), вітаміни і мінеральні солі. Чим більше сухої речовини, тим корм поживніший. Кількість сухої речовини і води у кормі визначають у лабораторії, висушуючи корми при температурі 130°С на протязі 40хв. Кількість сухої речовини у кормі дорівнює різниці між усіма поживними речовинами (100%) і водою. За таблицею ознайомитись з

абсолютною кількістю сухої речовини, кількістю протеїну, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, які містяться у різних кормах. При складанні раціонів враховують об'єм добової даванки кормів. Кількість сухої речовини у раціоні в основному і визначає навантаження на органи травленння. В раціонах корів кількість сухої речовини на 100кг живої ваги повинно бути в межах 3,5-5 кг в залежності від продуктивності; в раціонах свиней - приблизно 2,2 кг, у овець живою вагою 50 кг - біля 2 кг на добу.

3. Для визначення кількості сухої речовини в добовому раціоні, насамперед за таблицею знаходять вміст сухої речовини у процентах, потім вираховують її на вагу в 1кг корму і у всій добовій даванці.

Наприклад: В 1кг сіна лугового міститься 85% сухої речовини, а в 1 кг цього корму - 0,850кг сухої речовини, відповідно в 4кг - 3,40 кг (0,85Х4). Визначивши вміст сухої речовини в інших кормах, можна підрахувати кількість сухої речовини у раціоні. Дані заносимо у таблицю.

Кількість сухої речовини у раціоні

Корми раціону	Кіль-кість кормів (в кг)	Вміст сухої речовини		
		в %	в 1 кг корму (в кг)	Всього (в кг)

Щоб розрахувати розмір добової даванки об'ємистих кормів, визначають яку кількість сухої речовини потрібно тварині (враховуючи її живу вагу)- Виходячи з того, що на 100кг живої ваги потрібно 4кг сухої речовини, для корови живою вагою 400кг потрібно 16кг сухої речовини на добу ((400Х4,0): 100= 16кг). Для того, щоб тварина отримала указану кількість сухої речовини тільки за рахунок силосу в 1 кг якого містить, 0,270кг - 27% сухої речовини, потрібно дати в день корові 59,3(16:0,270=59,3) цього корму.

Теоретичні відомості.

Кормами називають продукти рослинного і тваринного походження та промислового синтезу, які містять поживні речовини у засвоюваній формі, негативно не впливають на здоров’я тварин та якість одержуваної продукції. Для кожного виду корму характерні певні фізичні та хімічні властивості, які характеризують його основні якісні ознаки – поживність і дієтичні властивості (запах, смак, фізична форма, наявність специфічно діючих речовин), які впливають на рівень споживання та використання корму. Дієтичні властивості корму змінюються під впливом технології заготівлі, зберігання та підготовки до згодовування. Основні вимоги щодо

якості кормів визначені державними і галузевими стандартами. У процесі визначення якості корму враховують його вид, походження, вміст води, протеїну, клітковини, каротину, органічних кислот, наявності в ньому механічних, шкідливих і отруйних домішок та за низкою інших показників. Класифікація кормів – це групування їх за походженням, фізичним станом, концентрацією енергії, клітковини, співвідношенням та доступністю поживних речовин тощо. Таке групування кормів необхідне для вирішення низки організаційних питань у процесі планування кормової бази та використання кормів. Великого значення класифікація кодування кормів у сучасних умовах набуває у зв'язку з використанням математичних методів і обчислювальної техніки при плануванні кормової бази та організації годівлі сільськогосподарських тварин.

За походженням корми поділяють на **рослинні, корми тваринного походження, комбікорми, синтетичні препарати, харчові відходи, мінеральні корми та біологічно активні добавки**. За вмістом енергії та клітковини, в одиниці маси корму їх класифікують на концентровані (містять в 1 кг сухої речовини 0,65 к. од., або 7,3 МДж обмінної енергії й менше 19 % клітковини і 40 % води) та об'ємисті (містять в 1 кг менше 0,65 к. од., більше 19 % клітковини і 40 % води).

Рослинні корми. За окремими ознаками розподіляють на об'ємисті і концентровані.

Об'ємисті корми – це кормові продукти, виготовлені із вегетативної маси рослин, коренебульбоплодів, соковитих плодів баштанних культур і побічних відходів харчової промисловості.

Їх поділяють на **сухі і вологі**.

Сухі об'ємисті корми із вмістом не більше 22% води і 0,65 к.од. чистої або 7,3 МДж обмінної енергії в 1 кг корму та понад 19% клітковини відносяться до грубих. Це сіно, солома, полова, трав'яне і сінне борошно, стебла й стрижні качанів кукурудзи, кошики й лушпиння соняшнику та інші відходи 14 рослинництва з високим вмістом клітковини, а також гіллячковий корм.

Вологі корми містять більше 40% води і їх розподіляють на соковиті та водянисті.

Соковиті корми – це корми, у яких основна маса води знаходиться у зв'язаному стані і входить до протоплазми клітин і рослинного соку. Це зелені корми, силос, сінаж, коренебульбоплоди, баштанні плоди та різні овочі.

До **водянистих кормів** відносять залишки промислової переробки рослинницької сировини, в яких вода знаходиться як домішка в технологічному процесі й перебуває в кормі у вільному стані. Це залишки буряко-цукрового, бродильного і крохмального та інших виробництв (жом, барда, пивна дробина, м'язга плодові вичавки).

Концентровані корми – це група кормових засобів рослинного і тваринного походження, які у розрахунку на 1 кг корму містять не менше

0,65 к. од. та не більше 19% клітковини і 40% води. Сюди входять зернові корми, продукти їх переробки (залишки борошномельного, олійного виробництв, висушені залишки буряко-цукрового, бродильного і крохмале-патокового виробництв, а також сухі корми тваринного походження – сухе молоко, м'ясне, м'ясо-кісткове, кров'яне, рибне борошно та ін.).

Концентровані корми поділяють на дві підгрупи: вуглеводисті і протеїнові. До вуглеводистих кормів відносять зерно злаків, висушені коренебульбоплоди, жом, патоку. До протеїнових кормів належать зернобобові, макуха і шроти, сухі дріжджі та сухі корми тваринного походження.

Корми тваринного походження. У цю групу кормів входять молоко і продукти його переробки (молочні відвійки, сироватка, сколотини), м'ясо-кісткове, м'ясне, кров'яне, рибне і пір'яне борошно, риб'ячий фарш, лялечки шовкопряда, відходи інкубації яєць птиці тощо. У висушеному вигляді ці корми належать до концентрованих. Комбікорми – це однорідна спеціально виготовлена суміш різних кормових засобів за науково обґрунтованими рецептами для окремого виду або групи тварин і забезпечує найбільш повне і ефективне використання поживних речовин. Комбікорм, до складу якого входять всі необхідні для тварини поживні речовини, називають повнораціонним. Поряд з комбікормами підприємства виготовляють кормові добавки – білково-мінерально-вітамінні, білково-вітамінні, премікси.

Харчові відходи. Це залишки овочів і фруктів, лушпиння картоплі, а також залишки кухонь та їдалень індивідуального і громадського харчування. Синтетичні препарати – це протеїнові та амінокислотні продукти хімічного і мікробіологічного синтезу. До них відносять синтетичні азотовмісні речовини (сечовина, амонійні солі, аміачна вода тощо), кормові дріжджі, кормовий концентрат L-лізину, DL-метіоніну.

Мінеральні корми (підкормки). Основу мінеральних кормів становлять середні і кислі солі мінеральних та органічних кислот, які використовуються у 15 чистому вигляді або у вигляді сумішей. Їх використовують тоді, коли натуральні корми мають недостатньо мінеральних елементів або ж низьке засвоєння їх із кормів. **Біологічно активні речовини**. Це природні і синтетичні продукти високої біологічної активності, які використовуються у дуже малих дозах. До них відносяться солі мікроелементів, вітамінні, ферментні та гормональні препарати, антибіотики, транквілізатори та ін.

Комплексні добавки і суміші. Вони виготовляються промисловістю на кормовій основі і являють собою суміші протеїново-мінерально-вітамінних речовин і використовуються як добавки до основного раціону тварин. Сюди відносяться премікси та інші сполуки біологічно активних та фармакологічних препаратів. **Розподіл кормів** за категоріями, відповідно класифікації, призводить до того, що похідні однієї і тієї ж кормової культури, наприклад, конюшини чи кукурудзи та низки інших знаходяться у різних групах кормів – зелених, грубих, силосованих, концентрованих

залежно від способів їх приготування та використання у годівлі тварин. Об’єктивна оцінка поживності кормів потрібна для порівняння їх властивостей і раціонального використання з метою виробництва запланованої кількості і якості продукції тваринництва за мінімальних витрат. Економне використання кормів неможливе без ретельного і систематичного контролювання забезпеченості тварин поживними речовинами.

Лабораторна робота №2

Тема: Корми, їх поживність, кормова одиниця.

Мета заняття: Навчити студентів за допомогою таблиць визначати: поживність кормів, вміст кальцію, фосфору, протеїну, каротину, кормову одиницю.

Завдання:

1.Користуючись таблицею визначити поживність найбільш розповсюджених кормів, а саме: силос кукурудзяний, картопля, трава лучна, сіно лучне, солома пшенична яра, зерно кукрудзяне сухе, зерно гороху, соняшникові жмихи, мука м'ясна. Для порівняльної оцінки поживності кормів вирахувати, яка кількість кожного корму приходиться на одну кормову одиницю і скільки претравленого протеїну міститься в цій кількості корму.

2. Вирахувати по таблиці вміст кальцію і фосфору в 50 г кісткової муки, 70 г крейди, 30г кормового преципитата.

3. Вирахувати, скільки потрібно дати тварині крейди та кісткової муки, якщо в раціоні не вистачає 15 г кальцію і 10 г фосфору.

Зміст заняття і методика виконання завдання:

Загальна поживність кормів виміряється у кормових одиницях. На практиці поживність кормів оцінюється не тільки по кількості кормових одиниць, а й по кількості перетравного протеїну, кальцію, фосфору, каротину, натрію, вітамінів .

Наприклад: Згідно таблиці в 1кг силосу кукурудзяного міститься 0,20 кг кормових одиниць, 14г - перетравного протеїну, 1,5 г - кальцію, 0,5 г - фосфору, 15 мг -каротину.

Для визначення кількості корму, рівного по поживності одній кормовій одиниці, потрібно одиницю розділити на поживність одного кілограма корму. В нашому прикладі 1:0,20=5. Де означає, що одній кормовій одиниці відповідає 5кг кукурудзяного силосу.

В 1кг кукурудзяного силосу міститься 14 г перетравного протеїну, а в 5кг, поживність яких рівна одній кормовій одиниці – 70 г(14Х5=70).

Таким чином визначають кількість кальцію, фосфору, каротину в одній кормовій одиниці корму.

Поживність кормів, що вивчаються записують за формою

Корм	В 1 кг корму міститься					В 1 кормовій одиниці	
	Кормо-вих одиниць	пере-травного	Каль-цію (вг)	фосфору (вг)	Каро-тину (в мг)	корму (в кг)	перетравного протеїну в(г)
силос кукурудзяний	0,20	14	1,5	0,5	15	5	70

2.Для розрахунку вмісту кальцію і фосфору у певній кількості мінеральної підкормки, наприклад у 30г вапняку, спочатку по таблиці знаходимо, що в 100г вапняку міститься 32,7г кальцію і 0,1г фосфору, а потім складаємо і розв'язуємо пропорцію:

100-32,7 30 -Х х=(32,7Х30):

100=9,81 кальцію

Таким чином розраховуємо і вміст фосфору

3. Для розрахунку кількості мінеральної підкормки, наприклад для покриття потреби тварин в 15г кальція за рахунок вапняку, знаходимо вміст потрібного елементу в 100г підкормки, а потім складаємо і розв'язуємо пропорцію: 100-32,7 Х - 15 Х=(15Х100):32,7=45,87г.

Теоретичні відомості.

Поживність корму – це його здатність задовольняти природні потреби тварин у енергії та поживних речовинах. Вона встановлюється в процесі взаємодії речовин корму і організму тварини.

Загальна поживність кормів виміряється у кормових одиницях. **Кормова одиниця** дорівнює одному кілограму вівса середньої якості, при скормлюванні якого у організмі дорослого бика понад основний раціон відкладається біля 150г жиру.

До складу рослин і тварин входять різноманітні сполуки, основу яких складають елементи вуглець, водень, кисень, азот, кальцій, фосфор, натрій, калій, магній, залізо та ін. При чому, на перші чотири елементи припадає близько 95 % (їх називають органогенними), а разом з кальцієм та фосфором – 98,5 %. Хімічний склад кормів є первинним показником поживності і свідчить про потенційну здатність їх забезпечувати потребу тварин у поживних речовинах.

Для визначення вмісту в кормах окремих поживних речовин існують прямі хімічні методи. Однак можна виділяти деякі фракції корму, які є комбінаціями поживних речовин. Таке групування здійснюється за подібністю хімічних властивостей чи фізіологічної дії в організмі. Відповідно до схеми зоотехнічного аналізу корм поділяється на шість фракцій: вода, сира зола, сирий протеїн, сирий жир (ефірний екстракт), сира клітковина, безазотисті екстрактивні речовини (БЕР).

При зоотехнічному аналізі вміст поживних речовин в кормах визначається разом з деякою кількістю домішок. Зокрема, при визначенні 16 вмісту жиру методом екстрагування, одночасно з істинним жиром у витяжку переходять смоли, віск, жиророзчинні вітаміни і пігменти. У клітковині кормів залишаються лігнін, кутін, частина геміцелюлоз. Зола, крім хімічних сполук, може містити ту чи іншу кількість окису кремнію або піску. Тому, окремі речовини, що визначаються при зоотехнічному аналізі, називаються “сирими”.

Лабораторна робота №3

Тема: Норми годівлі. Складання кормових раціонів

Мета заняття: Навчитись визначати норми годівлі за довідковими даними та складати кормові раціони для груп тварин. Розрахувати потреби в кормах на зимовий та літній періоди. навчитися визначати норми годівлі тварин, ознайомитись з основними принципами складання раціонів.

Завдання.

1. Визначити норму годівлі і скласти кормовий раціон для дійної корови вагою 400 кг, яка дає за добу 16 кг молока жирністю 3,8% і має щодобовий приріст живої ваги 300г.
2. Розрахувати потреби у кормах на зимовий період (200 днів) для ферми поголів'ям 500 корів, середньою живою вагою 450 кг, при середньодобовому надої 12 кг молока жирністю 3,8%.

Зміст заняття і методика виконання завдання:

1. Відповідно до живої ваги та продуктивністю визначаємо за таблицями норму годівлі. Норми годівлі складені з урахуванням живої ваги, середньодобового надою та вмісту жиру у молоці. Норми розраховані для однієї корови на один день і виражені у кількості кормових одиниць, перетравного протеїну, кальцію, фосфору і каротину. Визначивши норму, приступають до складання раціону із кормів, що наявні у господарстві. Основу раціону повинні складати соковиті і грубі корми. Після того, коли буде визначено розмір даванки грубих (сіно,солома) та соковитих (силос, цукровий буряк) кормів, потрібно підрахувати їх поживність. Нестача кількості поживних речовин до норми доповнюється за рахунок концентрованих кормів. Запис добової норми годівлі і раціону проводиться по такій формі:

Кормовий раціон для дійної корови

Корм	Кіль-кість	У заданому кормі міститься				
		кормових одиниць (в кг)	перетрав-ного протеїну (в г)	кальцію (в г)	фосфору (в г)	каротину (в мг)
І.Сіно лучне	3	1,26	144	18,0	6,3	45
2.						

Разом:..

При визначенні норми годівлі тварин враховують напрям їх продуктивності, вік, живу вагу, вгодованість.

Усі види тварин і птиці повинні мати біологічно повноцінні раціони, тобто такі, що містять потрібну кількість перетравного протеїну та вітамінів і

збалансовані за мінеральними речовинами.

2. У кожному господарстві потрібно визначати необхідність у кормах на зимовий період для всього поголів'я. Насамперед встановлюють норму годівлі для однієї голови на один день і складають раціон із кормів, що наявні у господарстві. Потім розраховують потребу в кожному виді корму для всієї групи тварин на один день, на місяць, на весь зимовий період.

Для прикладу розрахуємо потребу у кормах на весь зимовий період (200 днів) для 400 корів середньою живою вагою 400 кг при середньодобовому надої 14 кг молока, вміст жиру 3,9%.

В господарстві наявні такі корми: сіно лучне, солома ярова пшенична, силос кукурудзяний, дерть кукурудзяна, мука горохова, карбамід, сіль, кісткова мука. Визначаємо кормову норму на одну голову (завдання №1). Приблизний добовий раціон для дійної корови (жива вага - 400 кг, середньодобовий надій 14 кг, жирність - 3,9%)

Корми	Кіль-кість корму	Кормо-вих одиниць	Перетр авного протеїн	Каль-цію (вг)	Фосфо-ру (в г)	Каро-тину (в мг)
I	II	III	IV	V	VI	VII
Потріб-но по		11,0	12,20	75	55	470
1.Грубі корми із розрах. по живої ваги: а)сіно лучне	5 3	2,1 0,66	240 ЗО	30 43,2	10, 5 2,1	75 15
2. Соковиті корми із розрах. по 8кг на живу вагу а)силос кукурудзя-ний	32	6,4	448	48	' 16	480
3.Місти-ться у грубих і соковитих	40	9,16	718	91,2	28,6	570
4.Концен-трова-						

ні корми у розрах. по 150кг на 1кг молока, всього 2,1кг						
а)дерть ку	0,6	079	49	0,5	1,7	2
курудзяна	1,5	1,74	299	1,4	6,3	0
б)мука горохова	0,075					
в)сіль кухонна						
Міститься в усіх кормах		11,69	1066	93,1	36,6	572
Нестачу Протеїну і фосфору поповнити за рахунок:	0,06		156	39,5	184	
а)карбаміду	0125					
муки						
Міститься у раціоні		11,69	1222	132,6	55	572

На основі приблизного раціону розраховуємо потребу кожного виду корму для всього поголів'я на один день і на весь зимовий період.

Потреба в кормах на зимовий період (поголів’я 400 корів, жива вага однієї корови 400 кг, середньодобовий надій 14кг молока, жирність 3,9%)

Корми	Потрібно кормів		
	в день на одну голову (кг)	в день на 400 голів (кг)	на зимовий період 200 днів
Сіно лучне	5	20	4000
Солома пшенична яра	3	12	2400
Силос кукурудзяний	32	128	25600
Дерть кукурудзяна	0,6	2,4	480
Мука горохова	1,5	6,0	1200
Карбамід	0,060	0,24	48
Мука кісткова	0,125	0,50	100
Сіль кухонна	0,075	0,30	60

Теоретичні відомості.

Годівля тварин, що відповідає прийнятим нормам називається нормованою. *Нормою годівлі* називається та кількість поживних речовин, яка потрібна тваринам для підтримки життя, репродукції і виробництва планованої продукції.

Норма годівлі – це кількість енергії, поживних і біологічно активних речовин, необхідних тварині для одержання від неї планової

продуктивності, збереження поголів'я та нормального відтворення. Загальну потребу тварин в енергії і поживних речовинах теоретично розподіляють на окремі частини:

1. Пов'язану з підтримкою життєдіяльності організму у спокійному непродуктивному стані (підтримуюча потреба).
2. Пов'язану з основною продуктивністю – ростом, утворенням молока, виконуваною роботою у робочих тварин тощо (потреба на продукцію).
3. Пов'язану із супутньою продуктивністю, або із специфічним станом тварин. Наприклад, продовження росту молодої корови, лактація у робочих кобил тощо (супутня потреба).

Норми, що застосовуються нині у нас у практиці тваринництва розраховані на сумарну потребу для підтримання життєдіяльності організму і основну продукцію. Тому при визначенні загальної норми необхідно враховувати і супутню потребу.

При складанні норм годівлі звичайно враховується потреба тварин в енергії і окремих поживних речовинах, зокрема: в перетравному протеїні, мінеральних речовинах і вітамінах. Загальна енергетична поживність кормів виражається в кормових одиницях. На практиці користуються готовими кормовими нормами, складеними по видах тварин і рівню їхньої продуктивності.

Під *раціоном* розуміють добову дачу кормів, яка за поживністю і іншими властивостям відповідає нормі і фізіологічним особливостям тварин. Так, жуйні тварини з успіхом використовують грубі і соковиті корми. Свині потребують підвищеної дачі концентрованих кормів. Основним кормом для птаха є зерно.

Раціон – набір і кількість кормів, які споживає тварина за певний проміжок часу (добу, місяць, сезон, рік). Якщо раціон повністю і всебічно задовольняє потребу тварин у поживних речовинах, то він називається збалансованим. Раціон має складатись із доброякісних кормів, характерних природі живлення тварин. **Структура раціону** – це співвідношення окремих груп кормів у раціоні за поживністю (вмістом енергії), виражене у відсотках до загальної поживності. За структурою раціону визначають тип годівлі. Це умовна назва раціону за певний період, яка залежить від вмісту в ньому окремого корму або групи кормів за енергетичною поживністю чи вмістом сухої речовини.

Відгодівля великої рогатої худоби

Відгодівля – це нормована годівля худоби з метою швидкого підвищення її живої маси та вгодованості. Залежно від віку худоби, яка надходить на відгодівлю, і умов попереднього її вирощування розрізняють дві основні технології виробництва яловичини: інтенсивне вирощування й відгодівля молодняку до живої маси тварин 15- 18-місячного віку 450-500 кг при витраті 7-8 к. од. на 1 кг приросту. Середньодобовий приріст живої маси становить 0,8-1,2 кг. Яловичина при цьому маложирна, особливо від молодняку м'ясних порід та помісей; відгодівля дорощеного молодняку, який ріс в умовах недостатньої годівлі, для отримання жирної яловичини з

великою кількістю підшкірного й порожнинного жиру. Як правило, молодняк живою масою 140-200 кг дорощують за помірної годівлі до живої маси 280-300 кг і заводських кондицій (середньодобовий приріст 0,6-0,8 кг), а після їх досягнення відгодовують. Дорослу худобу відгодовують для підвищення вгодованості і виробництва жирної яловичини (середньодобовий приріст – 0,8-1,2 кг).

На ефективність відгодівлі впливає її тривалість. Остання залежить від породи, віку, вгодованості та рівня годівлі худоби. Так, молодняк віком до одного року відгодовують впродовж 6-7 місяців, 1,5-2 років та дорослих тварин – 2-4 місяців. Відгодівля вибракуваних корів нижче середньої вгодованості може тривати до 3, середньої – до 2 місяців. Норми годівлі й показники росту за інтенсивного вирощування розроблені з урахуванням особливостей тварин окремих груп, зокрема для молодняку середніх за масою молочно-м'ясних та молочних порід й молодняку великих за масою молочно-м'ясних порід

За всіх видів відгодівлі з метою зниження собівартості виробництва яловичини варто використовувати дешеві корми, зокрема продукти переробки сільськогосподарської сировини (жом, барда), частка яких у раціонах залежить від періоду відгодівлі може становити понад 50 %. Вид відгодівлі визначається кормами, які переважають у раціоні. Найпоширенішою є відгодівля худоби на кукурудзяному силосі, жомі, барді і зелених кормах з різною кількістю концентрованих.

Відгодівля на жомі, гранична добова даванка - молодняку становить 40–50 кг, дорослій худобі – 70–80 кг. До великих даванок жому, худобу привчають поступово, здобрюючи його кухонною сіллю. Крім жому, тваринам дають грубі корми з розрахунку 1–2 кг на 100 кг живої маси та концентровані. У господарствах, що мають обмежену кількість жому, в раціони вводять також силос, коренеплоди. У жомових раціонах часто спостерігається нестача протеїну, фосфору, мікроелементів і вітамінів. Останні у жомі майже відсутні. У такому разі тваринам рекомендується згодовувати синтетичні азотисті добавки (сечовина, гідрокарбонат амонію, сульфат амонію).

Відгодівля на барді. Залежно від вихідної сировини барда може бути зерновою, картопляною або мелясною (патоковою). Найпридатнішою для відгодівлі є зернова барда, гранична добова даванка якої становить: молодняку 60–65, дорослій худобі – 80–90 кг. У зерновій барді міститься достатньо протеїну й фосфору і мало клітковини, легкорозчинних вуглеводів та кальцію. У ній немає каротину. Тому в раціон потрібно вводити грубий корм із розрахунку 1,5–2,5 кг на 100 кг живої маси тварини, вуглеводисті концкорми та кальцієві добавки. Оскільки барда містить багато протеїну, витрати концкормів порівняно з жомовою відгодівлею зменшують. Добова даванка їх на початку відгодівлі становить 0,5, у середині й кінці 1,5–2 кг.

Відгодівля на силосі. Гранична добова даванка силосу становить для молодняку 20–25, дорослої худоби 30–35 кг. Крім силосу, тваринам дають грубі корми з розрахунку 0,5–1 кг на 100 кг живої маси та концентровані.

Для кращого поїдання силос здобрюють мелясою та розчином кухонної солі. Частину його краще замінити коренеплодами, особливо за нестачі цукру в раціоні. Кукурудзяний силос, як і жом, містить мало перетравного протеїну і фосфору. Тому при силосній відгодівлі використовують синтетичні азотисті препарати та фосфорні добавки.

Відгодівля на зелених кормах. Зелені корми згодовують тваринам свіжоскошеними, або вони поїдають їх під час випасання (нагулу). Годують тварин на вигульно-кормових майданчиках з обладнаною навісами зоною годівлі. Добова даванка залежить від виду корму, віку, живої маси та вгодованості худоби і становить 30–70 кг. За недостатнього забезпечення 21 зеленими кормами тварин підгодовують силосом, грубими і концентрованими кормами. За утримання худоби на пасовищах поєднуються низька собівартість пасовищного корму і висока його біологічна цінність. При цьому, відповідно до зоотехнічних вимог, формують гурти худоби, дотримуються тривалості випасання тварин в одному загоні та норм навантаження їх на одиницю площі пасовища. Технологічні гурти по 100–150 голів формують з тварин 9–12-місячного віку, однорідних за статтю, віком, масою, вгодованістю. Їх комплектують навесні до вигону тварин на пасовища. Підгодівля худоби концентрованими кормами та мінеральними речовинами доцільна лише за низької якості травостою. У разі випасання тварин на високопродуктивних пасовищах інтенсивне вирощування та відгодівля цілком можливі без концентрованих кормів.

За складання раціонів для худоби певного виду відгодівлі спершу розраховують кількість основного корму, на якому ґрунтується відгодівля, після чого добирають грубі й концентровані корми, а за потреби – і кормові добавки.

Одним із шляхів збільшення **виробництва баранини** і підвищення її якості є інтенсивне вирощування молодняку та добре організована відгодівля й нагул овець. Для відгодівлі використовують вибракованих дорослих овець (вівцематки, барани) і надремонтний молодняк.

При цьому розрізняють такі типи відгодівлі:

1) інтенсивна відгодівля ягнят до 6-місячного віку з живою масою 40–45 кг для одержання молодої нежирної ягнятини;

2) помірна відгодівля молодняку до 8–11-місячного віку з живою масою 50–55 кг для одержання стиглої соковитої баранини;

3) відгодівля дорослих овець для одержання жирної баранини і сала.

На інтенсивну **відгодівлю ставлять ягнят осінньо-зимового окоту**. Розпочинають підготовку їх до відгодівлі в останній місяць підсисного періоду. Завдяки споживанню материнського молока і посиленої підгодівлі концентрованими кормами забезпечують високий приріст живої маси ягнят перед відлученням. У період відгодівлі даванку концентрованих кормів збільшують до 500–700 г на одну голову на добу. Кількість перетравного протеїну в раціоні інтенсивно ростучих ягнят з середньодобовим приростом живої маси 250–400 г доводять до 125–130 г на одну кормову одиницю.

Відгодівлю ягнят зимового окоту у весняно-літній період проводять з використанням пасовищ, ранньовесняного – в кінці літа та восени і, крім пасовища, підгодовують додатково соковитими кормами (силос, коренеплоди, гарбузи тощо). Інтенсивну відгодівлю молодняку овець організовують і за раннього відлучення, вирощених на замінниках овечого молока. Помірна відгодівля можлива у літньо-осінньо-зимовий період із використанням молодняку зимового і весняного окотів. Таких ягнят після відлучення від вівцематок з 4-місячного віку випасають на природних з добрим травостоєм пасовищах і підгодовують концкормами з розрахунку 300–400 г за добу. До осені та початку зими 8–11-місячний молодняк досягає живої маси 50–55 кг і його реалізують на м'ясо. Дорослих овець у пасовищний період відгодовують упродовж 2–3 міс на зелених кормах, із розрахунку 6–8 кг на одну голову за добу та концентрованих; у стійловий період – на сіні, якісній соломі ярих культур, силосі, сінажі, буряках, гарбузах і концентрованих. Причому дорослі вівці не потребують при відгодівлі високих даванок протеїнових кормів, оскільки в їхньому організмі у середньому за добу відкладається лише 5–8 г білка. Для цього у добовому раціоні на 1 к. од. достатньо передбачити 85–90 г перетравного протеїну. Під час відгодівлі молодняк і дорослих овець забезпечують енергією і поживними речовинами, згідно з прийнятими нормами годівлі. Поряд із використанням зелених, грубих, соковитих і концентрованих кормів інтенсивне вирощування ягнят і відгодівлю молодняку та дорослих овець успішно здійснюють на повнораціонних гранульованих кормосумішах. Середньодобове споживання гранул ягнятами до 5-місячного віку становить 1,0–1,4 кг, із 5 до 8-місячного – 1,8–2,0 кг, дорослими вівцями – 2,5–3,0 кг і більше. Слід зазначити, що відгодівля на гранулах найефективніша.

Відгодівля свинини полягає в одержанні максимального приросту живої маси тварин за короткий період за мінімальними витратами кормів. Відомо, що у перші 6 міс після народження м'язова тканина у свиней формується найінтенсивніше і відповідно зростає її відносна маса в організмі. З часом збільшення живої маси та м'язів поступово уповільнюється і зростає рівень відкладення жиру та відносна маса жирової тканини. Тому при відгодівлі дорослих тварин витрачається значно більше кормів на одиницю приросту їх живої маси, ніж при відгодівлі молодняку (одержують жирну свинину).

Розрізняють такі типи відгодівлі свиней: м'ясну та її різновид – беконну й відгодівлю свиней до жирних кондицій. Для виробництва пісної свинини на відгодівлю ставлять молодняк 2,5–3– місячного віку живою масою 25–30 кг. Закінчують відгодівлю при досягненні тваринами живої маси 100–120 кг. Такої живої маси підсвинки досягають у 7–8- місячному віці за середньодобових приростів протягом усього періоду після відлучення не менше 500 г. Ефективною м'ясна відгодівля буде тоді, коли приріст живої маси свиней становитиме 700–800 г/добу і вони досягатимуть маси 100–120 кг у 6–7- місячному віці за витрати на 1 кг приросту не більше як 4,0–4,5 к. од. (45–50 МДж обмінної енергії). Залежно від можливостей господарства застосовують один з трьох варіантів норм годівлі для вирощування і

відгодівлі свиней, розрахованих на одержання за весь період середньодобових приростів живої маси відповідно 500–600, 650–700 і 800–850 г. Зазначені норми рекомендовані для тварин з початковою живою масою 40 кг. Якщо молодняк, що надходить на відгодівлю, за живою масою не відповідає цим вимогам, його дорощують за нормами годівлі поросят живою масою 20–40 кг. У кожному із зазначених варіантів годівлі розрізняють два періоди: вирощування (від 40 до 70 кг) і власне відгодівля (з 71 до 120 кг). Структуру раціонів і тип годівлі визначають з урахуванням умов зони, в якій розташоване господарство. Згодовування оптимальної кількості соковитих, зелених та грубих кормів за економного витрачання концентрованих дає можливість одержувати свинину з меншим вмістом жиру в туші. За м'ясної відгодівлі свиней слід дотримуватись вимог до якості продукції. Зокрема, товщина шпику у м'ясних свиней на рівні 6–7-го грудних 27 хребців має становити 1,5–4,0 см. Кнурців треба обов'язково каструвати не пізніше 4-місячного віку. За беконної відгодівлі вимоги до тварин та якості продукції (бекону) підвищують: жива маса їх у 7-місячному віці повинна становити не менше 80– 105 кг, а товщина шпику над остистими відростками 6–7-го грудних хребців без товщини шкіри – не більше 1,5–3,5 см. І за м'ясної, і за беконної відгодівлі слід, крім того, враховувати хімічний склад кормів: корми, багаті на легкотопкий жир та водянисті зумовлюють м'якість шпику, погіршують кулінарні та смакові якості свинини (перші, що містять багато рослинних жирів, внаслідок переходу в жир туші великої кількості тригліцеридів ненасичених жирних кислот, зокрема олеїнової, другі – через збільшення водянистості м'яса). Одержанню високоякісного бекону сприяють: ячмінь, жито (до 30–40% енергетичної поживності раціону), просо, горох, люпин, вика, збиране молоко, м'ясне, м'ясо-кісткове борошно, соковиті (у тому числі зелені) корми та комбінований силос. Негативно впливають на якість бекону: макуха, рибні відходи і рибне борошно з високим вмістом жиру, меляса, висівки, овес, соя і кукурудза (більше 35% енергетичної поживності раціону). Ці корми згодовують свиням в обмеженій кількості або вилучають із раціону за місяць до кінця відгодівлі.

За відгодівлі з використанням соковитих кормів рекомендована дворазова годівля свиней.

Соковиті корми згодовують разом з комбікормами- концентратами, використовуючи зерно середнього помелу. Коренеплоди та інші соковиті корми подрібнюють до часток розміром 5–10 мм або до пастоподібного стану. Часто в годівлі свиней застосовують самогодівниці, особливо там, де в раціонах велика частка концентрованих кормів. Це дає змогу помітно скоротити затрати праці. У господарствах, в яких самогодівниці не 28 використовують, свиней годують із корит однорідними групами, сформованими за принципом відповідності кількості тварин у групі (20–25 голів) площі станка. За промислової технології (у спеціалізованих господарствах промислового типу) годівлю здійснюють за спеціальною програмою із застосуванням повнораціонних комбікормі. У приміських

зонах для відгодівлі свиней використовують також харчові відходи (до 40–50 % за енергетичною поживністю раціону) в суміші з концкормами та добавками. Відгодівля свиней до жирних кондицій. На напівсальну відгодівлю ставлять молодих вибракуваних свиноматок, здатних давати не менше 700–800 г приросту живої маси за добу. До жирних кондицій відгодовують також підсвинків скороспілих порід та їх помісей, починаючи з живої маси 40–45 кг у 4-місячному віці для одержання свинини, призначеної на консервування (виготовлення окостів, грудинки, корейки, копчених ковбас). Таку свинину виробляють при відгодівлі підсвинків до живої маси 140–150 кг у віці 9–10 міс, за середньодобових приростів 650–700 г у середньому за весь період відгодівлі, витратах 5,0–5,5 к. од. на 1 кг приросту. Молодих свиноматок починають відгодовувати за живої маси 130–140 кг після відлучення поросят першого опоросу, а закінчують після досягнення ними впродовж 3 міс маси 200–220 кг. За зазначених обмежень добовий приріст може досягти 1000 г, а витрата корму на 1 кг приросту – не більше 6 к.од. Для сальної відгодівлі використовують вибракуваних дорослих свиноматок і кнурів (кастрованих).

Годівля для молодняку сільськогосподарської птиці

При використанні кормів власного виробництва застосовують вологий спосіб годівлі, коли птиці дають мішанки із мелених зернових та соковитих кормів, які зволожують водою, сироваткою, збираним молоком тощо. До мішанки додають необхідні мінеральні й вітамінні препарати. Вони мають бути розсипчастими. Комбінований спосіб годівлі поєднує використання в раціонах зерна, комбікорму та вологих мішанок. Основним джерелом протеїну слугують зернобобові, макуха і шрот та корми тваринного походження. Потреба птиці в каротині задовольняється при згодовуванні їй зелених кормів, зокрема бобових трав, трав'яного і сінного борошна, моркви, комбінованого силосу. Зелені корми, особливо люцерна, є також джерелом незамінних амінокислот і вітамінів групи В. З мінеральних добавок найчастіше використовують черепашки, крейду, вапняк, яєчну шкаралупу, кісткове борошно, фосфат кальцію, преципітат, кухонну сіль. Для кращого розтирання корму у м'язовому шлунку птиці дають гравій (1 % від маси концентратів). За вологого і комбінованого способів годівлі, на відміну від сухого, норму годівлі встановлюють у середньому з розрахунку на одну голову птиці даної групи, після чого обчислюють потребу в кормах для всього поголів'я.

Структура раціону залежить від виду і продуктивності птиці та сезону. При великих даванках вареної картоплі та інших соковитих кормів зменшують частку концентрованих вуглеводистих кормів у раціонах курей до 60 %, качок до 50, гусей до 25 % загальної поживності. Влітку основним об'ємистим кормом найчастіше є свіжа трава, яку вводять до раціону в такій кількості: курям 4–8 %, качкам 5–20, гусям 30–60 %. Раціони при сухому, вологому та комбінованому типах годівлі складають з використанням даних про вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці. За

сухого способу годівлі птиця одержує повнораціонні комбікорми, а годівлю її нормують за концентрацією поживних речовин у 100 г кормової суміші. Цей спосіб годівлі найбільше відповідає вимогам промислового птахівництва, оскільки дає змогу не тільки механізувати, а й автоматизувати 32 процес роздавання корму. Орієнтовно за добу доросла птиця з розрахунку на одну голову споживає таку кількість повнораціонного комбікорму, г: кури- несучки – 115–120, кури м'ясні – 155, качки – 240, гуси – 330. Основою раціонів птиці є суміші зернових кормів (злакових – до 60%). Корми, що використовуються в годівлі птиці, умовно поділяються на вуглеводисті (енергетичні) і білкові. Перші з названих кормів – це зернові злакові та інші, що мають великий вміст крохмалю і цукрів. До білкових належать корми тваринного походження (борошно рибне, м'ясо-кісткове, сухі відвійки тощо) та рослинного (зерно бобових, макуха, шроти та ін.). Також застосовуються трав'яне борошно, жири, мінеральні добавки, вітамінні препарати, антиоксиданти. При складанні повнораціонних кормових сумішей беруться до уваги орієнтовні обмеження щодо включення до їх складу окремих компонентів. Тобто виготовляються комбікорми за спеціальними рецептами для птиці кожного виду, вікової групи за виробничим призначенням. Застосовується фазова годівля птиці з урахуванням віку і рівня продуктивності. Розроблені норми трифазової годівлі курей порід і ліній яєчного напрямку (за фазами яйцекладки) та дворазової годівлі м'ясних курей.

Лабораторна робота №4

Тема: Облік в тваринництві, присвоєння кличок та мічення тварин.
Мета заняття: знайомство з обліком та принципами присвоєння кличок й способами мічення тварин.

Завдання.
1. Ознайомитися з обліком сільськогосподарських тварин.
2. Вивчити способи мічення тварин. Ознайомитися з інструментом для мічення. Зробити відповідні малюнки.
3. Намалювати на контурах тварини проставлені вищипами номери – 33, 41, 303, 1233.

Зміст заняття і методика виконання завдання та теоретичні відомості:

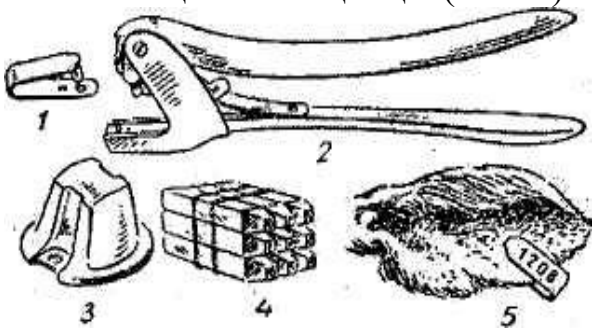
Індивідуальне мічення тварин є першою і неодмінною умовою правильної організації і ведення виробничо-зоотехнічного і племінного обліку на тваринницьких фермах.
Залежно від виду й віку тварин застосовуються і різні способи мічення, а саме:
1) татуювання на вухах;
2) металеві сережки і кнопки, що закріплюються на вухах;
3) вищипи на вухах за ухваленим ключем;
4) таврування на рогах спеціальними клеймами;
5) біркування;
6) кільцювання і ін.

Опис інструментів, що використовуються для мічення сільськогосподарських тварин.
Татуювання тварин проводиться за допомогою спеціальних щипців і металевих голчатих цифр, які вставляються в ці щипці (мал. 1). Номер наколюється на внутрішній поверхні вуха, в нижній його частині.

Мал. 1. Татуювальні щипці.
Перед татуюванням внутрішню поверхню вуха ретельно дезінфікують спиртом-денатуратом, 3,5% розчином кристалічної карболової кислоти або 2% розчином фенолового креоліну. Потім дезінфіковану поверхню вуха мастять фарбою і в середній частині, по довжині його, проколюють номер. Місце проколу повторно мастять фарбою і втирають її в рани шкіри. Фарба

являє собою сажу (кіптява), яку розтирають з денатурованим спиртом або 3% розчином кристалічною карболової кислоти до консистенції сметани. Для тварин з темною шкірою рекомендується користуватися суриком або фарбою індиго, які також розтираються з указаними речовинами.

При міченні тварин вушними сережками і кнопками на останніх заздалегідь вибивається порядковий номер тварини, для чого використовуються набір цифр і звичайний молоток. Занумеровані сережки і кнопки закріплюються на вусі тварини за допомогою спеціальних щипців (мал. 2).



Мал. 2. Щипці для закріплення сережокВищипи на вухах також проводять спеціальними щипцями (мал. 3).При цьому користуються умовними позначеннями – ключем (мал. 4)

Перед міченням тварин вищипами, щипці і вуха тварин дезінфікують тими ж речовинами, що і при татуюванні. Після мічення місце вищипів мастять настойкою йоду.

Кожен вищип, залежно від місця розташування, має відповідне значення.

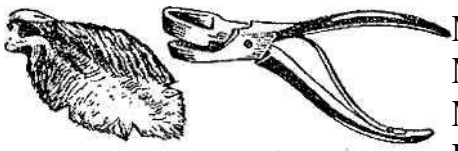
Так, довгастий виріз на верхньому краї правого вуха дорівнює 1, лівого – 10.

Такий же вищип на нижньому краї правого вуха дорівнює 3, на лівому – 30, а на кінці правого вуха – 100, лівого – 200.

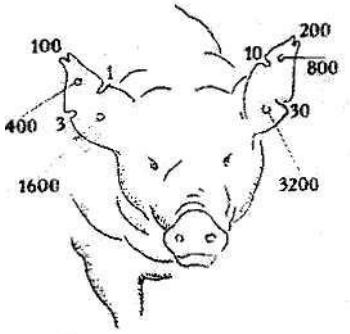
Круглий вищип на середині правого вуха – 400, лівого – 800, круглий вищип ближче до кінця правого вуха – 1600, лівого – 3200.

Сума всіх чисел і вказує номер тварини (мал. 4).

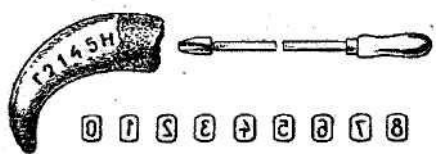
Номери на рогах тварин випалюються розжареними металевими клеймами (мал. 5).



Мал. 3. Щипці для вищипів.



Мал. 4. Вищипи у свиней.



Мал. 5. Набір для таврування.

Бирки для мічення тварин частіше за всього пластмасові і закріплюються на голові тварин або в гриві і хвості (у коней). На бирці виставляється порядковий номер тварини.

Кільця, якими звичайно нумерується дорослий птах, представляють собою алюмінієві пластинки. На пластинках вибиваються відповідні номери.

Мал.5.

Лабораторна робота №5

Тема: Методика визначення екстер'єру сільськогосподарських тварин, вивчення статей і промірів, типів конституції.

Мета заняття та завдання:

1) розглянути малюнки і вивчити основні статі, їх топографію на тілі тварин, а також способи вимірювання основних промірів на муляжах корови, свині, коня; вказати статі на контурах тварин та замалювати їх.

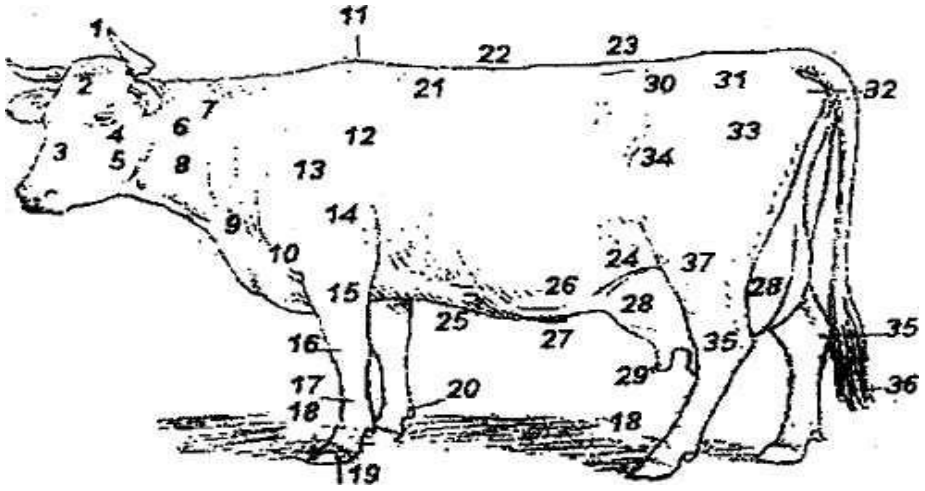
2) назвати основні проміри тварин, точки їх взяття та інструменти, якими вони вимірюються.

3) вивчити типи конституції і екстер'єрні особливості різних видів сільськогосподарських тварин, дати опис конституції і екстер'єру заданих тварин.

4). Провести опис конституції і екстер'єру декількох тварин користуючись муляжами та малюнками (4 та 5) за показниками, указаними в таблицях 1 і 2.

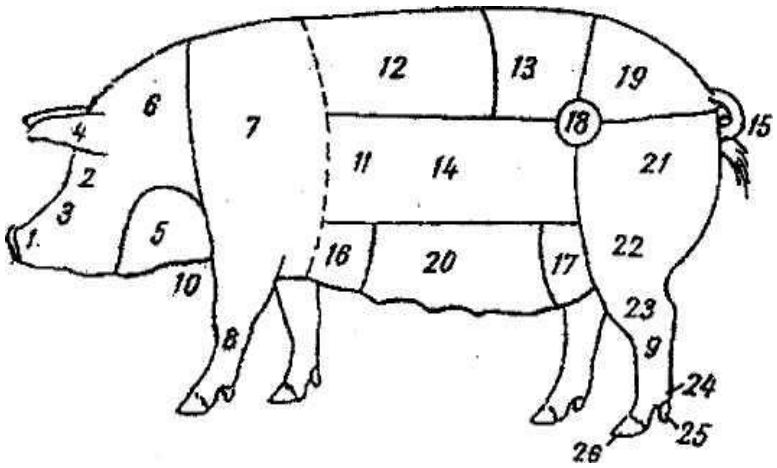
Зміст роботи і методика виконання завдання:

Статі –це частини тіла тварини, анатомічні ділянки, що мають свої умовні межі. Знання топографії статей, тобто їх положення та тілі, уявлення про правильну їх будову, пропорційність будови тіла та про вади, що мають вплив на життєву діяльність організму, є основою вивчення екстер'єру. Під екстер'єром розуміють зовнішні форми тварин. Назви окремих статей та їх топографія наведені на мал. 1, 2.



Мал. 1. Статі молочної корови:

1– потиличний гребінь; 2 – лоб; 3 – ніс; *4*–щока; *5* – нижня щелепа; *6* – шия; 7 – потилиця (загривок); 8 – горло; 9 – підгруддя; *10* –грудинка; *11*– холка; *12* –лопатка; *13* –плечолопатковий суглоб і плече; *14* –лікоть; *15* –підопліччя;*16* –зап'ястя; *17*–п'ясть; *18* – путо (бабка); *19* –копито; *20* – ратиці; *21*–ребра; *22* –спина; *23* –поперек; *24* –колінна складка; *25* – молочні колодязі; *26* –молочні вени; *27* –пупок; *28* –вим'я; *29* –дійки; *30* –клуби; *31* –крижі; *32* –сідничні горби; *33* –стегно; *34* –колінна чашечка; *35*– скакальний суглоб; *36* –китиця хвоста; *37* –гомілка.



Мал. 2. Статі свині:

1 –хоботок; 2 – очі; *3* –перенісся; *4* –вуха; *5*– ганаші; *6* –шия; 7 – плече; *8* – передня нога; *9* –задня нога; *10* –груди; *11*– підгрудок; *12* –спина; *13* – поперек; *14* –ребра; *15* –хвіст; *16* –передній пах; *17* –задній пах; *18* – здухвинна ділянка; *19* –крижі; *20* –черево; *21* –окіст; *22* –коліно; *23* –п'ятка; *24* –путо; *25* –копитце; *26* –копито.

Теоретичні відомості

Для оцінки екстер'єру часто використовують візуальний, так званий пунктирний метод. Цим методом для різних видів і порід тварин розробляються відповідні шкали оцінки статей, в яких викладено вимоги до будови і розвитку статей і кількість балів, що дається за них. Різні статі оцінюються різною кількістю балів. Статі, що мають більш тісний зв'язок з напрямком продуктивності, від яких залежить технологія виробництва продукції, одержують більшу кількість балів. Візуальна оцінка значною мірою є суб'єктивною.

Об'єктивним способом оцінки екстер'єру є вимірювання. Для вимірювання тварин використовують такі інструменти: мірну палицю, мірну стрічку і циркуль. Для взяття промірів тварина повинна стояти спокійно, з рівно поставленою головою на рівному твердому майданчику.

Проміри у великої рогатої худоби здійснюють у відповідності до мал. 3.

1**) мірною палицею**:

а) висоту в холці (від вищої точки холки по вертикалі до землі);

б) ширину грудей за лопатками (відстань між крайніми точками грудей з одного і другого боку по дотичній до заднього кута лопатки);

в) глибину грудей (відстань від задньої межі холки до грудної кістки по дотичній до заднього кута лопатки);

г) косу довжину тулуба (від крайньої передньої точки виступу плечолопаткового суглоба до крайнього заднього виступу сідничного горба);

2) **мірною стрічкою**:

а) косу довжину тулуба (ті ж точки, що і при визначенні проміру мірною палицею);

б) обхват грудей за лопатками (по дотичній до задніх кутів лопаток навколо тулуба);

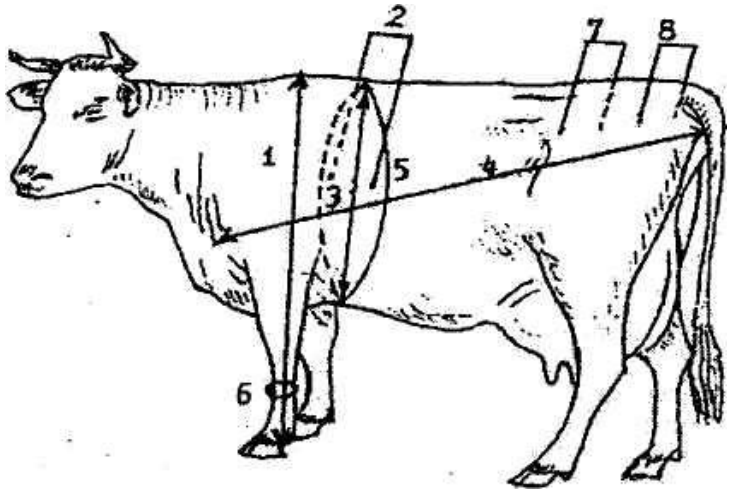
в)обхват п'ясті (в нижній частині верхньої третини п'ясті, в найтоншому місці п'ясті);

3) **проміри циркулем**:

а)ширину заду в маклоках (між зовнішніми виступами);

б) ширину заду в сідничних горбах (між крайніми зовнішніми виступами сідничних горбів).

У свиней беруть чотири проміри: довжину тулуба, обхват грудей за лопатками, висоту в холці та глибину грудей. Перші два проміри беруть мірною стрічкою, останні — мірною палицею. Довжина тулуба вимірюється від середини потиличного гребеня до кореня хвоста. Решта промірів, як і у великої рогатої худоби.



Мал.3. Основні проміри корови:

1 –висота в холці; *2* –ширина грудей; *3* – глибина грудей; *4* – коса довжини тулуба; 5 – обхват грудей за лопатками; *6* –обхват п'ясті; 7 – ширина заду в маклоках; *8* –ширина заду в сідничних горбах:

Ознайомлення з типами конституції сільськогосподарських тварин

Типи конституції визначаються по загальній статурі і міцності тварин, відносному розвитку окремих частин тіла, органів і тканин, реактивності і темпераменту, стану здоров'я і характеру продуктивності. При описі типів конституції звертають також увагу на будову суглобів, а також на будову шкіри і розвиток підшкірної сполучної тканини.

Тварини *грубої конституції* мають важкий кістяк, товсту і малорухливу шкіру, об'ємисту мускулатуру з невеликими жировими прошарками. Груба конституція відповідає робочій продуктивності у коней і волів, а також виробництву грубої шерсті у овець.

Тварини *ніжної конституції* характеризуються протилежними властивостями, а саме: легким, але достатньо міцним кістяком, тонкою, добре рухливою шкірою, покритою м'яким блискучим волосом. Тварини ніжної конституції мають легку невелику голову, тонкі кінцівки і живий темперамент. Ніжна конституція частіше за всього зустрічається у

високопродуктивних тварин культурних порід — чистокровних скакових коней, молочних і м'ясних порід худоби. Тварини з ніжною конституцією мають недостатню міцність організму.

Тварини *щільної (сухий) конституції* відрізняються міцним кістяком, добре розвиненою пружною мускулатурою із слабким розвитком підшкірної жирової тканини і невеликим відкладенням жиру на внутрішніх органах. Щільна конституція сприятлива для вияву мускульної сили і молочної продуктивності. При щільній конституції добре функціонують кровоносна і дихальна системи і травні органи, які особливо сильно розвинуті у молочної худоби.

Тварини *рихлої конституції* за своїми показниками протилежні тваринам щільної конституції, подібно тому як ніжна конституція протилежна грубій. Рихла конституція характеризується сильним розвитком підшкірної, сполучної і жирової тканин, унаслідок чого тварини мають округлі форми і відрізняються деякою рихлістю статури. Тварини з рихлою конституцією відрізняються підвищеними м'ясними якостями унаслідок доброго розвитку мускулатури з жировими прошарками і великим відкладенням жиру на внутрішніх органах, що . виключає розвиток об'ємистих травних органів. Тому всі м'ясні породи пред'являють підвищені вимоги до концентратної годівлі.

Тварини *міцної конституції* володіють сильним і міцним, але не важким кістяком, досить тонкою і щільною шкірою, помірним розвитком підшкірної сполучної тканини, добре розвиненою мускулатурою. Тому тварини, що володіють міцною конституцією, відрізняються гармонійною статурою, енергійним темпераментом, доброю рухливістю, бадьорим і здоровим виглядом, довговічністю, високою довічною продуктивністю і доброю пристосованістю до умов зовнішнього середовища; вони легко переносять несприятливі умови і рідко хворіють. Міцна конституція найбільш бажана для всіх високопродуктивних племінних тварин. В більшості випадків у тварин спостерігається поєднання різних конституціональних типів.

З таких поєднань зустрічаються наступні:

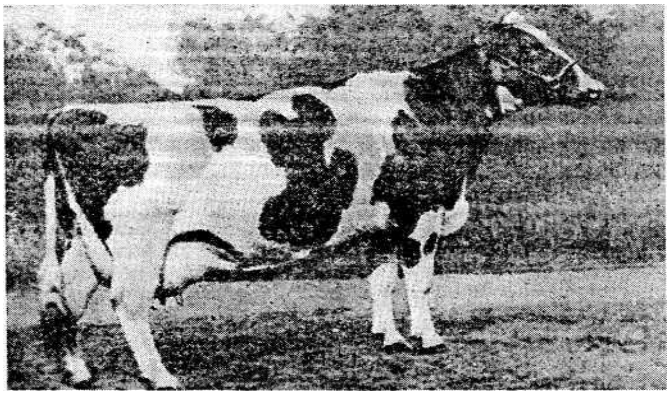
1) *груба –щільна,*
2) *груба – рихла,*
3) *ніжна –щільна,*
4) *ніжна –рихла,*
5) *міцна –щільна*
6) *міцна – рихла конституція.*

Опис і оцінка екстер'єру сільськогосподарських тварин

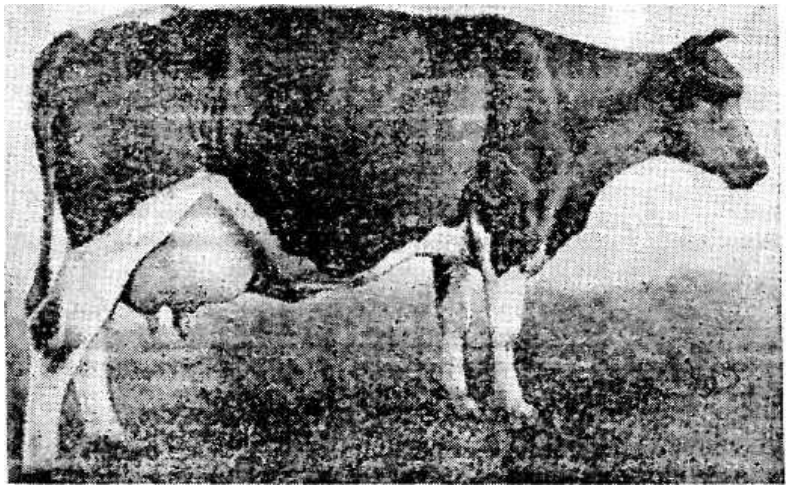
Екстер'єр тварин тісно пов'язаний з їхньою конституцією і є зовнішнім виразом останньої. Проте на відміну від конституції, екстер'єр є порідною ознакою і в значній мірі залежить від статі і віку тварин. Тому екстер'єрна оцінка тварин також має велике значення в племінному і промисловому тваринництві.

У виробничих умовах екстер'єрну оцінку тварин проводять при племінному

відборі і підборі, складанні племінних документів, занесенні тварин в племінні книги, при прийомі тварин на виставки і виводки, при експертній оцінці тварин і т. д.
Для вивчення і оцінки екстер'єру використовуються наступні методи:
а) огляд, опис і окомірна оцінка тварин за будовою і розвитком статей;
б) вимірювання тварин;
в) фотографування тварин.



Мал. 4. Корова голштино-фризької породи Бічер-Арліна-Елен, надій за 3-тю лактацію 25247 кг молока, вищий добовий надій 88,7 кг.



Мал. 5. Корова Убре-Бланка (Куба), рекордний добовий надій 110,9 кг молока жирністю 4,2%.

Таблиця 1.

Характеристика конституції тварини

Назва показника	Характеристика показника
Тип конституції	грубий, ніжний, щільний, рихлий, міцний, перерозвинений
Пропорційність тілобудови	тілобудова пропорційна, тілобудова непропорційна; сильно розвинені перед, зад, середня частина тулуба
Характеристика кістяка	нормальний, грубий, легкий, перерозвинений
Характеристика м'язів	м'язи розвинені добре, погано; м'язи сухі, рихлі
Темперамент тварини	живий, флегматичний, злобний

Таблиця 2.

Характеристика статей тварин

Назва статей	Характеристика статей
Голова	Велика, маленька; нормальна, важка, легка, суха, сира
Шия	Середня, коротка, довга; широка, вузька; товста, тонка; пряма, вирізана
Загривок	Середній; високий, низький; середній, короткий, довгий; гострий, широкий, роздвоєний
Груди	Широкі, вузькі, середні; глибокі, неглибокі; ребра плоскі, круті; ребра поставлені прямо, косо
Спина	Середня, довга, коротка; пряма, провисла; середня, вузька, широка; плоска, дахоподібна
Поперек	Середній, довгий, короткий; прямий, провислий; середній, вузький, широкий
Круп (зад)	Середній, довгий, короткий; прямий, звислий, похилий; середній, широкий, вузький; дахоподібний, округлий, роздвоєний, шилозадий
Черево	Середнє, велике (об'ємисте), маленьке; циліндричне, підтягнуте, округле, відвисле
Пах (голодна ямка)	Середній, великий, малий; виповнений, запалий
Передні кінцівки	Середні, високі, низькі; правильно поставлені; зближені в зап'ястках; бабки середні, короткі, довгі, нормально поставлені, торцеві, м'які; копита прямо поставлені, розмет, клишоногість;

	копито нормальне, круте, плоске
Задні кінцівки	Середні, високі, низькі; правильно поставлені; шаблисті, бочкоподібні, слонові; бабки короткі, довгі, середні; бабки поставлені нормально, торцеві, м’які; копита поставлені прямо, розмет, клишоногість; копита нормальні, круті, плоскі
Шкіра	Середня, товста, тонка; еластична, жорстка; шерсть густа, рідка, блискучий, матова
Вим’я (у корови)	Середнє, велике, мале; залозисте, м’ясисте; чашоподібне, квадратне, козяче, відвисле; долі вим’я розвинені рівномірно, нерівномірно; оброслість вим’я сильна, слабка
Масть	Біла, чорна, руда, червона, чорно-строката, строката і ін.

Лабораторна робота №6

Тема: Методи розведення с/г тварин.
Мета заняття: Познайомити студентів з елементами та схемами промислового, перемінного, поглинального, вводного, відтворного схрещування с/г тварин

Завдання 1. Розглянути й замалювати схеми схрещувань:
а) промислового;
б)перемінного;
в)поглинального;
г)вводного;
д)відтворного.

Зміст роботи та методика виконання завдання:

Студенти повинні засвоїти суть удосконалення племінних і продуктивних якостей тварин окремих порід, використовуючи метод чистого розведення та різних видів схрещування.

Промислове і перемінне схрещування, яке широко використовується на практиці для збільшення продуктивності тваринництва.
Замалювати схеми промислового і перемінного схрещування.

Промислове схрещування

I - самки породи А;
II - самці породи В;

Схема перемінного схрещування

а)двохпорідне
в)трьохпорідне

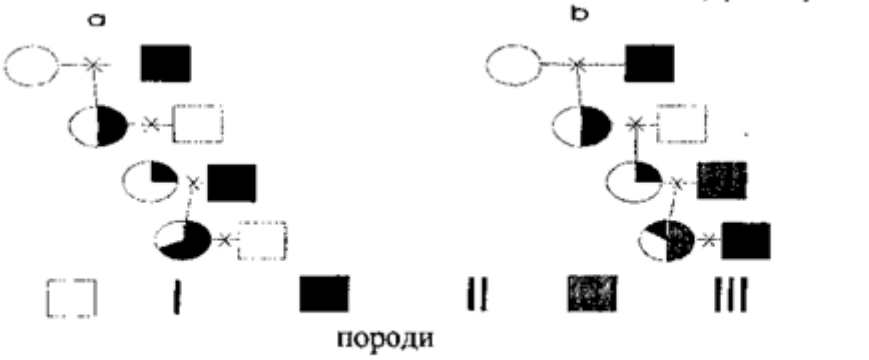
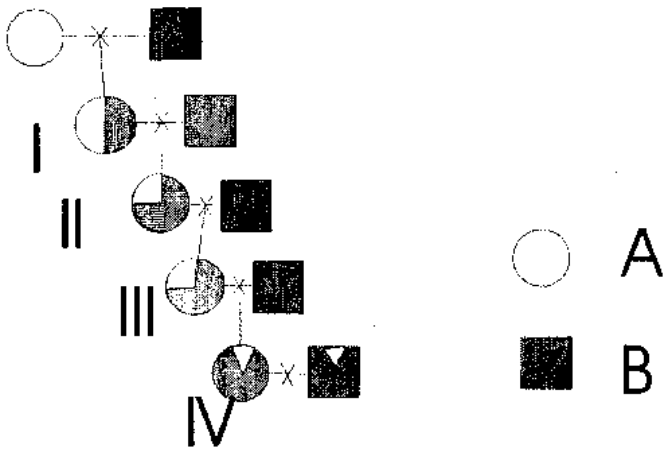


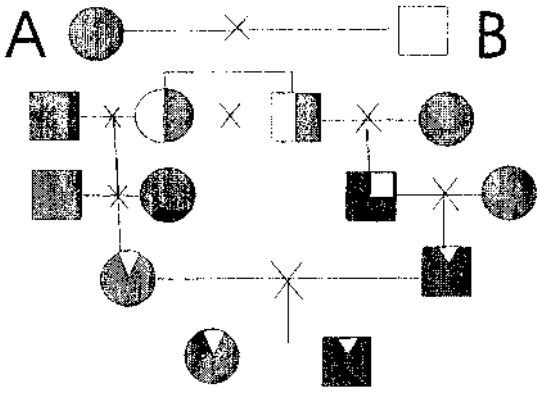
Схема поглинального схрещування



I самки I покоління
II самки II покоління
III самки III покоління
IV самки і плідники IV покоління

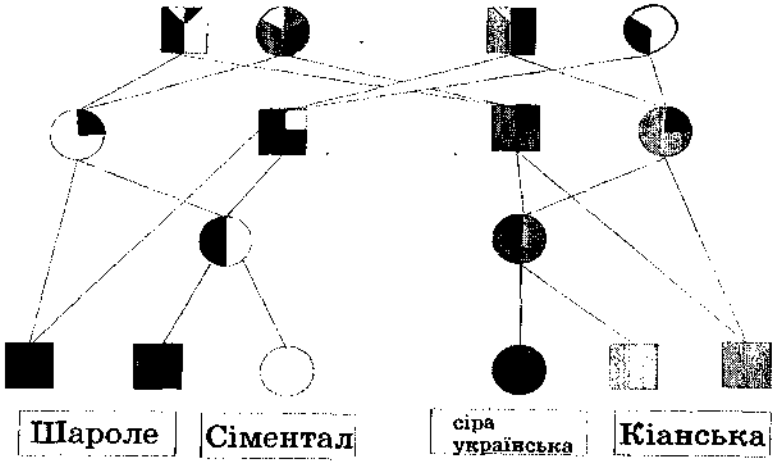
A - поліпшувана порода
B - високопродуктивна порода

Схема ввідного схрещування



A - поліпшувана порода B - високопродуктивна порода

Схема відтворного схрещування при створенні української м'ясної породи ВРХ



Теоретичні відомості

Розведення сільськогосподарських тварин – це наука (розділ зоотехнії) про принципи і методи якісного їх поліпшення, удосконалення існуючих та створення нових порід і високопродуктивних користувальних стад.

У зоотехнії застосовують два **методи розведення тварин - чистопородне і схрещування (міжпородне і міжвидове).**

Чистопородне розведення — це парування тварин, які належать до однієї породи. Як у племінних стадах, так і на товарних фермах є основним методом розведення, при якому зберігаються цінні племінні та продуктивні якості тварин у породі, відбувається подальше її вдосконалення.

Методом чистопородного розведення вдосконалені всі сучасні заводські породи тварин у країні і за кордоном.Чистопородне розведення здійснюють двома методами парування: неспорідненим (аутбридинг) і спорідненим (інбридинг). Інбридинг, особливо якщо його проводять протягом ряду поколінь, спричиняє послаблення конституції тварин, знижує їх життєздатність і опірність зовнішнім подразненням, уповільнює розвиток, зменшує живу масу, плодючість і продуктивність і, як наслідок, призводить до погіршення всіх господарських показників тварин. Але все ж інбридинг застосовують при поглибленій племінній роботі як ефективний засіб закріплення у потомства цін них якостей родоначальника.

Відбір і підбір.

Під **відбором** розуміють виділення з стада для збереження і подальшого розведення в господарстві кращих тварин, найбільш цінних за продуктивними і племінними якостями, добре пристосованих до певних

умов утримання, і вибракування тих, що не задовольняють потреб людини. Відбір повинен грунтуватись на всебічній оцінці тварин за комплексом ознак.

Підбір — це закріплення пар для спаровування з урахуванням господарсько-корисних ознак, племінної цінності і характеру поєднуваності особин для одержання від них потомства з наміченими бажаними якостями. Розрізняють індивідуальний та груповий підбори. При індивідуальному враховують кількісні й якісні показники продуктивності матки, її конституцію і екстер'єр, походження, а також поєднуваність всіх цих особливостей з якістю плідника для одержання найбільш цінного потомства.

З метою планування ведення племінної роботи в кожному господарстві щорічно складають план підбору з визначенням закріпленого за маткою плідника, дати очікуваного запліднення і обгрунтування закріплення. При груповому підборі обгрунтування роблять по кожній групі.

Схрещування — це спаровування тварин, які належать до різних видів і порід. Застосовують його в основному в товарних господарствах для швидкої зміни спадкових ознак тварин, одержання ефекту гетерозису у першому поколінні і створення нових високопродуктивних порід.

Поглинальне схрещування. Спаровують тварин двох порід — малопродуктивної (поліпшуваної) і високопродуктивної (поліпшуючої). Маток поліпшуваної породи спаровують з плідниками поліпшуючої (чи осіменяють штучно). При такому схрещуванні поліпшуюча порода поступово поглинає поліпшувану. Помісі 4—5-го поколінь набувають подібності з чистопородними тваринами поліпшуючої породи. Поглинальне схрещування застосовують для докорінного поліпшення малопродуктивних порід тварин.

Ввідне схрещування — це одноразове спаровування маток поліпшуваної породи з плідниками поліпшуючої породи. Відібраних помісей першого покоління з ознаками поліпшуючої породи спаровують з кращими плідниками поліпшуваної породи протягом двох-трьох поколінь і потім розводять «в собі». В результаті такого схрещування помісі третього і четвертого поколінь за типом ще істотно не відрізняються від материнської породи, але вже мають нові якості поліпшуючої породи. Ввідне схрещування застосовують для виправлення певних недоліків у цінних породах.

Відтворювальне схрещування полягає в поєднанні цінних якостей вихідних двох чи кількох порід в одній новій, в якій формуються і нові бажані якості. Для стійкого успадкування тваринами цінних якостей застосовують однорідний підбір та інбридинг. Потім проводять розведення за лініями і родинами.

Всі сучасні заводські породи тварин створені методом відтворювального схрещування. Наукова основа цього методу розведення худоби була розроблена у 30-х роках М.Ф.Івановим, вона широко застосовується у нашій країні і за кордоном.

Промислове схрещування — це схрещування тварин двох чи кількох порід для використання гетерозису. При двопородному промисловому схрещуванні одноразово спаровують тварин двох порід. При цьому помісей першого покоління використовують в основному для одержання продукції. При трипородному схрещуванні помісних маток першого покоління від двох вихідних порід спаровують з плідниками третьої, а плідників першого і всіх тварин другого покоління використовують тільки для одержання продукції.

Різновидністю промислового є **перемінне схрещування**, основна мета якого — максимально використати цінні особливості помісей першого покоління. При цьому помісних маток першого покоління спаровують з плідниками однієї з вихідних порід, у наступному поколінні — з плідниками другої вихідної породи і т. д. (поперемінно).

Промислове схрещування дає змогу виробляти більше м'яса і кращої якості з меншими затратами праці, кормів і засобів, тому його широко затосовують на товарних фермах і промислових комплексах.

Гібридизація — це схрещування тварин, які належать до різних видів. Одержане потомство називають гібридним, воно має цінні господарські ознаки. У практиці найбільше поширення одержала промислова гібридизація, при якій одержують користувальних тварин з проявами ефекту гетерозису (коні і осли, домашня велика рогата худоба і зебу чи яки), і відтворювальна для створення нових порід. При проведенні гібридизації виникають великі утруднення, а саме: несхрещуваність окремих видів між собою; часткова чи повна неплідність гібридів.

Ріст і розвиток тварин, приріст.

Інтенсивність росту і розвитку тварин у різні періоди онтогенезу неоднакова. Про швидкість збільшення живої маси, лінійних промірів та об'ємних показників судять за абсолютним або відносним приростом усього тіла, окремих органів чи тканин упродовж певного періоду. Живу масу тварин визначають за результатами систематичних зважувань, інтервали між якими можуть бути різними. При цьому необхідно пам'ятати, що молодих тварин у період інтенсивного росту, а також дрібних і скороспілих слід зважувати частіше, ніж старих, пізньоспілих та великих. Ступінь точності зважування залежить від величини тварин. Дрібних зважують із точністю до 1 г, великих – до 100 г. У зоотехнічній практиці тварин зважують у перший день після народження, а потім щомісячно або рідше до певного віку. Це пов'язано з метою зважувань і видом тварин. Для одержання точніших результатів тварин зважують в однаковий час – уранці до годівлі й напування, а корів – після ранкового доїння. Величина живої маси при народженні вважається дуже важливою селекційною ознакою, яка впливає на подальший розвиток організму. Повніше уявлення про ріст тварин можна одержати, якщо доповнити зважування систематичним взяттям промірів, оскільки організм, який росте, за тимчасової недостатньої годівлі може збільшуватися у висоту, довжину, ширину й глибину без зміни величини

живої маси. Дані систематичних зважувань і вимірювань характеризують швидкість росту, що має велике господарське значення, тому що тварини, які інтенсивніше ростуть, менше витрачають поживних речовин на одиницю приросту, ніж ті, що ростуть повільно.

Швидкість росту визначають за абсолютними та відносними показниками приростів за добу, місяць, рік. Абсолютний приріст обчислюють за певний проміжок часу як різницю показників у кінці й на початку періоду за формулою А=Wк- Wп, де А—абсолютний приріст, кг; Wк—жива маса у кінці облікового періоду, кг; Wп—жива маса на початку облікового періоду, кг.

Середньодобовий приріст визначають за формулою: А доб= 1000 х (Wк-Wп):t, де Адоб — середньодобовий приріст живої маси, г; Wк—жива маса у кінці облікового періоду, кг; Wп—жива маса на початку облікового періоду, кг; t- тривалість періоду, діб. 10 Абсолютні показники певною мірою характеризують швидкість росту тварин і мають велике практичне значення, оскільки дають можливість порівнювати фактичні результати з плановими, контролювати виконання виробничих завдань, робити розрахунки щодо заробітної плати працівників господарства.

Тварини ростуть нерівномірно. Тому показник абсолютного приросту не відображає дійсної інтенсивності росту.

З цією метою визначають відносний приріст, який вираховують у відсотках або разах за формулою: Авідн=100х(Wк- Wп) : Wп, де — відносний приріст у відсотках за певний проміжок часу; Wк— жива маса у кінці облікового періоду, кг; Wп—жива маса на початку облікового періоду, кг.

Основними показниками м’ясної продуктивності сільськогосподарських тварин є забійна маса і забійний вихід. Забійна маса великої рогатої худоби і овець – це маса туші і внутрішнього жиру без голови, кінцівок (передніх до зап’ястя, задніх до скакального суглоба), шкури і внутрішніх органів. Забійна маса свиней – це маса туші з головою, шкірою, ногами (передні до зап’ястя, задні до скакального суглоба), внутрішнім жиром, але без внутрішніх органів. Забійний вихід – це відсоткове відношення забійної маси тварин до їх живої (передзабійної) маси. Передзабійна маса – це жива маса тварини, яку перед зважуванням протягом 12-24 год не годували і не напували, або без такої витримки, але тоді зі зменшенням маси на 3%.

Лабораторна робота № 7

Тема: Породи с/г тварин
Мета заняття: Вивчити класифікацію порід по господарських корисних ознаках, ознайомитись із найбільш розповсюдженими породами с/г тварин України.

Завдання

1. Ознайомитись з породами ВРХ, свиней, породами овець різного напрямку продуктивності , основними породами коней, породами і природними групами різних видів с/г птиці, заповнити таблицю.
2. Вивчити та дати характеристику порід , заповнити таблицю

Зміст роботи та методика виконання завдання:

1. За напрямком продуктивності, основні породи ВРХ поділяються на три групи:

мя'сного напрямку - шортгорнська, герефодська, білоголова казахська, абердинагуська, астраханська;
молочного напрямку - чорно-ряба; холмогорська; ярославська; білоголова українська; червона степова; червона польська;
комбіновані (молочно-м'ясні, м'ясо-молочні) – симентальська, швіцька, костромська, лебединська, бура карпатська, пінцгау.

При вивченні матеріалів, що характеризують породи слід звернути увагу на історію походження, природні і економічні умови району виведення, район розповсюдження, продуктивність і на основі цих даних заповнити таблицю за формою:

Породи	Напрям продуктивності	Час і місце виведення	Чисельність	Продуктивність	Рекордистки	Районування	Примітка

2.Необхідно вивчити основні породи свиней різного напряму продуктивності.

Основні породи свиней різного напряму продуктивності:
велика біла, українська степова, довговуха біла, українська степова ряба, подільська, миргородська, придніпровська.
На основі даних оформити таблицю.

Породи	Напрям продуктивності	Час і місце виведення	Плодовитість	Забійна вага	Рекордистки	Районування	Примітка

3. Вівці за видами продуктивності.

За видами продуктивності розрізняють :

I). Вовнові вівці: мериноси, цигайські.

2). М'ясо – вовнові: прекоси, англійські, коридельські, куйбишевські, волоські, монгольські

3). Смушково – молочні: каракульські, сокільські.

4). Овчинні (шубні): романовські, північні, короткохвості.

5). М'ясо - сальні (курдючі): казахські, киргизькі, туркменські, астраханські.

Порода	Напрям продуктивності	Де і коли виведена	Характеристика породи	Жива вага (кг)	Продуктивність Настригування шерсті	Плодовитість	Районування	Примітка

4. Залежно від пристосованості до роботи за алюром розділяють три основні типи кінських порід:

1). Верхові - арабська, чистокровна верхова, донська, будьонівська, кабардинська.

2).Рисисті - орловська рисиста, російська рисиста.

3). Ваговозні - володимирський ваговоз, радянський ваговоз, гуцульська.

Заповнити таблицю

Порода	Де і коли виведена	Масть,	Висота у холці	Довжина тулуба	Обхват грудей	Вантажопідйомність	Рекордисти	Чемпіони	Район розповсюдження	Примітка

5. Дати характеристику порід курей, гусей, качок, індиків за формою:

Вид птиці	Порода	Напрямок продуктивності	Несучість	Маса яйця (г)	Маса у віці 1 року (кг)	Забарвлення форма гребеня	Вік молодняка при вирощуванні на м'ясо	Жива маса при забої (кг)	Райони розповсюдження	Примітка

Теоретичні відомості.

Порода тварин — це сукупність особин у межах певного виду тварин, яка має генетично обумовлені стабільні характеристики (властивості та ознаки), що відрізняють її від інших сукупностей особин цього виду тварин, стійко передають їх потомкам та є результатом інтелектуальної, творчої діяльності людини.

Породою називають створену працею людини достатньо велику групу домашніх тварин спільного походження, що володіють подібними морфологічними, фізіологічними і господарськими ознаками, які стійко передаються під час розмноження. Кожна порода складається з окремих груп тварин, тобто має певну структуру. Основними структурними одиницями породи є лінія і родина. Лінією називають групу тварин у породі, які походять від визначного за певними ознаками чоловічого предка і мають з ним певні спільні спадкові ознаки за продуктивністю і будовою тіла.

Родина - група тварин-потомків визначної материнської особини, які певною мірою подібні з нею.Чим чисельніша порода, тим більше в ній ліній і родин. Тварини окремих ліній можуть бути і схожими між собою, і досить різними. Це ж саме стосується і родинного складу породи.

Класифікація порід великої рогатої худоби

Ввелика рогата худоба, що мешкає на землі, належить в зоологічному відношенні до роду «бик». Цей рід розпадається на 4 види, які відрізняються один від одного. Види рогатої худоби такі:1) буйвол, 2) бізон, 3) зебу і споріднені йому групи, 4) європейська худоба

Останній вид має найбільше значення для людства. Цей вид худоби розпадається на кілька різновидів, що характеризуються головним чином

відмінностями у формі голови, краніологічними відмінностями. Первородний бик виділяється великими розмірами свого черепа;
лобатий бик – має особливовиділену лобову частину; **короткорогий бик –** виділяється короткими рогами і довгою лицьовою частиною; **короткоголовий бик –** відрізняється укороченою лицьовою частиною;
пряморогій бик – має прямостоячі роги; **безрогий бик –** відрізняється від усіх інших тим, що не має зовсім рогів, є комолий. Деякі з цих різновидів відрізняються не тільки від європейської худоби, яка за 300 років до теперішнього часу водилася в дикому стані під ім'ям туру в лісах, а й від зебу або споріднених їй груп азіатського худоби.
Велика рогата худоба розділяється ще за іншими ознаками. Так, по статурі розрізняють худобу гірську і худобу низинну. Перша відрізняється тим, що має більш широку і коротку голову, більш коротку шию, більш короткий, але зате більш широкий тулуб, більш міцні товсті ноги, більш товсту шкіру. Низинна худоба, навпаки, відрізняється довгою головою, довгою шиєю, витягнутим тулубом, більш тонкою кісткою і більш тонкою шкірою. Перша худоба має своєю батьківщиною гірські країни і головним чином Швейцарію, а друга, Західній Європі і в головних частинах Росії.
Третя група рогатої худоби - за місцем її батьківщини. Родина діє на створення особливого типу худоби не тільки внаслідок впливу клімату, форми поверхні землі, характеру корму, але також і внаслідок впливу з боку людини. Людина тримає худобу, застосовуючи до навколишніх умов і своїх потреб, відбираючи на плем'я тих тварин, які підходять до її інтересів. Внаслідок цього в кожній країні худоба має особливий вигляд і особливу продуктивність. Наприклад, худоба Голландії виділяється своєю рясно-молочністю, а серед худоби Великобританії велике значення мають м'ясні **породи великої рогатої худоби** .
Нарешті, четвертий спосіб класифікації худоби полягає в тому, що тварини розподіляються просто за характером своєї продуктивності. Так, рогата худоба може бути розподілений на: Молочну, М'ясну, Робочу, М'ясо-молочну, М'ясо-робочу, Молочно-м'ясо-робочу

Велика рогата худоба

У світі близько 250 порід великої рогатої худоби (ВРХ). За різними ознаками їх об'єднують у кілька груп. Існують 3 класифікації порід худоби, за: краніологічними, господарськими, географічними ознаками.
Згідно з першою, заснованої на відмінностях в будові черепа, виділяють наступні типи ВРХ:
· Вузьколобий, до якого відносять голландську, холмогорскую, сіру українську, ярославську, тагільського, червону степову й ін .;
· Лобастий - симентальську і всі похідні від неї породи;
· Короткорогий - швіцьку, костромську, лебединську та ін .;
· Короткоголовий - герефордську, червону горбатовську, казахську білоголову та ін .;
· Пряморогий - калмицьку, монгольський худобу.
· Крім того, виділяють комолий тип - безрогі породи Північної Європи.

В основу господарської класифікації покладена переважно продуктивність тварин.
Згідно географічної класифікації, розрізняють породи худоби:
· Низинні;
· Гірські;
· Степові.
Ця класифікація умовна, тому багато порід поширені в різних географічних районах.

Холмогорська порода великої рогатої худоби, молочного напряму. Виведена в Холмогорському і Архангельському повітах Архангельської губернії, поліпшенням місцевої худоби. Здавна розводиться в районах нижньої течії річки Північна Двіна. У 18-19 ст. худобу Холмогорської породи покращували схрещуванням з голландською породою.
Статура типова для молочної худоби. Тулуб довгий, на високих ногах, лінія спини та попереку рівна, крижі трохи підняті, груди недостатньо глибокі, ноги правильно поставлені. Мускулатура щільна, суха, шкіра тонка, еластична. Масть чорно-ряба, зустрічається червоно-ряба, червона, чорна, біла. Бики важать 800-900 (іноді 1000) кг, корови - 500-550 (іноді до 700) кг. Середній річний удій 3500-5000 кг, жирність молока 3,7-3,8%, максимально до 5%.
Худоба добре акліматизується, завдяки чому поширена у багатьох районах. Розводять в основному в північних і північно-східних областях Європейської частини Росії і в Сибіру.
Породу використовували при виведенні тагільської породи.

Червона степова порода великої рогатої худоби, молочного напряму. Формувалася з кінця 18 ст. на території сучасної Запорізької області України. Тварини щільної, міцної конституції. Масть червона, різних відтінків; у багатьох тварин білі відмітини на голові і тулубі. Дорослі племінні бугаї важать 800-900 (іноді 1200) кг, корови - 45-550 (іноді до 700) кг. Середній річний удій 3800-4500 кг, жирність молока 3,6-3,8%.
Тварини пристосовані до жаркого клімату, добре акліматизуються. Основні райони розведення - південь Європейської частини СНД, Західний Сибір, Казахстан.

Чорно-ряба порода великої рогатої худоби, молочного напряму. У тварин Чорно-рябої породи тулуб дещо подовжений, пропорційний; вим'я об'ємисте, шкіра еластична. Масть чорно-ряба. Тварини великі (бики важать 900-1000, корови - 550-650 кг), з високою молочною продуктивністю (середній річний удій близько 4000, у племінних господарствах - до 6000 кг), але поступаються іншим групам по жирності молока (3,6 - 3 , 7%). М'ясні якості Чорно-рябої породи задовільні. При інтенсивному вирощуванні середньодобові прирости молодняку 800-1000 г, до 15-16-місячного віку тварини важать 420-480 кг. Забійний вихід 50-55%. Племінна робота спрямована на вдосконалення породи методом чистопородного розведення з

урахуванням місцевих умов у різних зонах. Основні райони розведення: північно-західні області РФ, Україна, Білорусь, Прибалтика, Узбекистан, Урал, Західна і Східна Сибір, Далекий Схід.

Ярославська чернобілоголова худоба

Масть ярославської худоби чорна з білою головою і чорними плямами навколо ока (окулярами); часто також білі плями па кінцях ніг і завжди майже біле черево. Жива вага ярославської худоби 22-25 пуд. (360- 409 кг) для дорослої корови. Бики, як завжди, на 15 -40% важче, при чому бики сильно тяжчають з роками. Продуктивність, в середньому, – 100-120 пуд. молока в рік з 4% жиру. Чи не особливо важко набрати корів з удоями в 180-200 пуд. і вище.

Ярославський чорно-білоголовий бик

Ярославська чернобілоголова корова

Холмогорска порода

Холмогорский вид худоби

Холмогорска порода великої рогатої худоби важить 28- пудів, а іноді і ще більше. Масть холмогорского худоби переважно «чорностроката», але бувають також тварини червоно строкаті й сіро строкаті. Річний удій дорослої корови буває до 5 тонн і вище. Але % жиру в молоці не високий - коливається від 3,6 до 3,8. Потребує добрих кормових умов.

Білоруська худоба. У межах Білорусії виділилася за останні роки особлива група худоби білоруська. Рудої масті з живою вагою 14-18 п. (229-295 кг), із річним удоєм 60- 70 пуд. з 4,5% жиру. На місці відомі стада, що дають і більш високі надої. Для селянського господарства Білорусії ця худоба найбільш придатна, так як так як пристосована до місцевих кормових умов.

Білоруський бик

Безрога комола худоба. Молочна продуктивність, в середньому, близько 60-70 п. (98-115 кг) з 4,5% жиру. Ця худоба не вибаглива до кормових умов. Комола худоба є у Швеції та Фінляндії і там, завдяки свідомому ставленню населення, шляхом поліпшеного утримання і підбору доведена до рівня бажаної культурної породи. У Фінляндії корова комолої худоби важить 20-24 пуди (328 -393 кг) і дає за рік молока не менше 150 пудів з 4% жиру.

Сірий український бик

Сіра українська худоба. На Україні розводиться здавна особлива порода худоби - сіра українська. Ця худоба відрізняється своєю крупністю, костистістю і товстошкірістю. Сіра українська худоба має суцільну сіру масть з різними відтінками. Передня частина тулуба і шия часто виділяються

більш темним кольором. Жива вага дорослої корови 35-40 пуд. (572- 655 кг), але в поганих кормових умовах ця вага падає наполовину. Бики досягають ваги 50-60 пуд. (5 / 6-1 т).

Калмицька худоба

Голландська порода корів

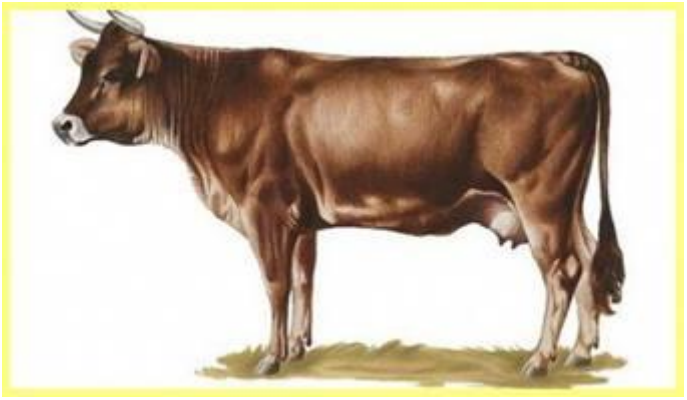
Червона датська порода корів

Шортгорнською бик

Герефордський бик

Бик абердин ангуської породи

Корова симентальська



Бурий гірський бик

Коні.

У світі існує 200 (за деякими даними 300) порід коней. Єдиної класифікації порід коней не існує, але була прийнята класифікація, розроблена Всесоюзним НДІ конярства, що об'єднує породи коней в 3 основні групи. До 1-ої групи відносять заводські породи коней, виведені в умовах, створених людиною, і що володіють високою працездатністю. Ці породи відрізняються найбільшою спеціалізацією по робочій продуктивності. До 2-ої групи відносять заводські породи коней, виведені в умовах, близьких

до природних, і що володіють високою працездатністю. Вони порівняно однорідні за робочою продуктивністю (верхові, верхово-упряжні), але істотно розрізняються за біологічними якостями, у зв'язку з чим розділені на зональні групи: · Степові (донська, Кустанайська, канадська та ін.), · Гірські (породи Кавказу, Сер. Азії та ін.), · Пустель (арабська, та ін.). До 3-ої групи відносять місцеві породи, що сформувалися під впливом природного і штучного відбору в умовах, близьких до природних. Ці породи не спеціалізовані за продуктивністю (в основному робочі і робочо-м'ясо-молочні); відрізняються пристосованістю до місцевих умов й класифіковані з урахуванням зон розповсюдження: ·· Степові (монгольська, забайкальська, казахська, башкирська та ін.); · Гірські (киргизька, алтайська, азербайджанська, гуцульська та ін.). З середини 20 ст. у зв'язку з механізацією і автоматизацією сільського господарства, розводять породи коней для кінного спорту (рисисті, верхові), туризму (верхові, в'ючні, упряжні) і отримання продукції (м'ясо-молочні).

Чистокровна верхова порода коней, виведена в кін. 17 - 18 ст. у Великобританії схрещуванням місцевих порід зі східними та європейськими. Удосконалювалася тільки чистопородним методом. Спеціалізована по жвавості і працездатності у скачках на іподромах. З 18 в. Чистокровної верхової породи почали ввозити в багато країн, у тому числі в Росію. Чистокровная верхова порода є однією з основних поліпшуючих порід у верховому конярстві. Широко використовується в кінному спорті. Масть руда, гніда, ворона, караковая, сіра. Висота в холці 161-162 см, коса довжина тулуба 160-163 см, обхват п'ястка 19-20 см.

Донська порода верхово-упряжних коней, виведена донським козацтвом в степових районах річки Дон і його приток. Переважна частина коней Донський породи руда, часто із золотистим відтінком. Висота в холці 160-163 см, коса довжина тулуба 162-165 см, обхват грудей 195-198 см, обхват п'ястка 20-21 см. Донські коні витривалі, невибагливі до корму, пристосовані до табунного вмісту в суворих кліматичних умовах. Використовуються під сідлом (як роз'їзних і спортивних) та в упряжці (на транспортних роботах). Основні райони розведення Донський породи - Ростовська, Джамбулская, Алма-Атинська області. Крім того, порода використовується для поліпшення місцевих коней в районах табунного конярства на Північному Кавказі, Казахстані, Киргизстані та ін.

Російська рисиста порода легкоупряжних коней, виведена відтворювальним схрещуванням орловської рисистої породи з американським рисаком. З 1914 робота по виведенню Російської рисистої породи велася на основі орловсько-американських помісей, й відбирали по жвавості і бажаному упряжними типу. Російський рисак, за красою форм, відрізняється міцною конституцією і добре розвиненою мускулатурою. Масті переважно гніда, рідше ворона, руда і сіра. Висота в холці 159-161 см, коса довжина тулуба 160-162 см, обхват грудей 182-183 см, обхват п'ястка 20-20,5 см.

Орловська рисиста

Російський ваговоз

Російська рисиста

Вівці.

У світі понад 600 порід овець. Для кращого вивчення та використання порід овець розроблені їх класифікації, з яких застосування знайшли в основному дві - морфологічна і господарська, або виробнича. В основу морфологічної класифікації, запропонованої ученим-зоотехніком М.Ф. Івановим, покладені довжина і форма хвоста. В основу господарської

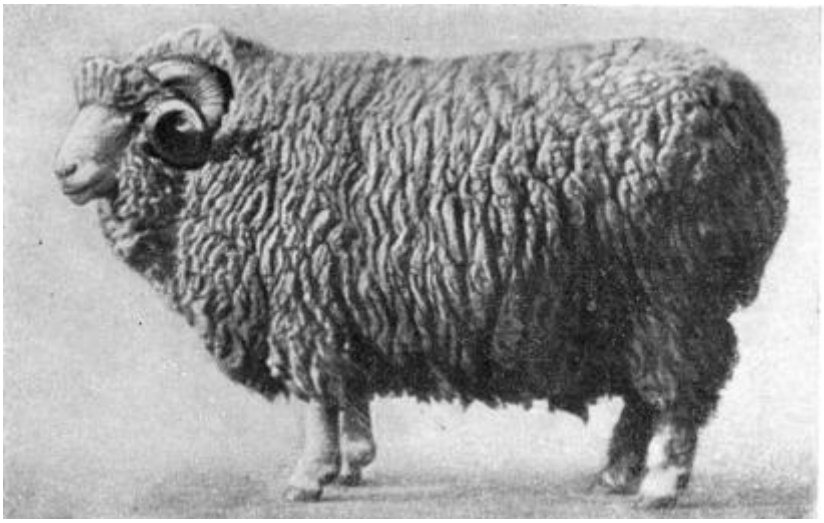
класифікації порід, розробленої Івановим, покладені вид, якість і кількість основної продукції, для отримання якої розводять ту чи іншу породу. Всіх овець, що розводяться в колишньому СРСР, ділять на 8 груп: тонкорунні; напівтонкорунні; напівгрубошерстних.

Мериноси, порода тонкорунних овець шерстно-м'ясного напряму. Вівці мають пропорційно складене тулуб, потужний кістяк. Шкіра щільна, з 1-2 складками на шиї або однієї поздовжньої. Рунна шерсть на голові до лінії очей, на ногах - до п'ясткового і скакального суглобів. Руно замкнуте, шерсть мериносова густа, з рівномірною звитістю, довжина 7,5 - 10 см. Настриг вовни з баранів 13-16, з маток 5-7 кг. Вихід чистої вовни 36-42%. Барани шерстно-м'ясного типу важать 95-115, матки - 50-60 кг; тварини шерстного типу - на 5-10 кг менше. Плодючість 120-140%. Вівці добре пристосовані до відганяючи змістом на зимових пасовищах. Розводять в Ставропольському краї, Ростовській і Астраханській областях, Західному Сибіру та ін.

Ставропольська порода овець, тонкорунна, шерстного напряму. У тварин міцна суха конституція. На нижній частині шиї шкірні складки у вигляді бурди або фартуха. Барани важать 100-115 (іноді до 150) кг, матки - 50-55 кг. Вівці Ставропольської породи відрізняються високою шерстної продуктивністю. Шерсть густа, міцна, добре уравненная, шовковиста, 64-70-го якості, довжина 8-10 см. Настриг вовни з баранів 14-19, з маток 6-7 кг. Вихід чистої вовни 40-47%. Плодючість 120-140%. Тварини пристосовані до розведення в посушливих степових районах з континентальним кліматом. Породу використовують для поліпшення шерстної продуктивності тонкорунних порід. Ставропольську породу овець розводять в районах Північного Кавказу, Нижнього Поволжя.

Алтайська порода овець, тонкорунна, шерстно-м'ясного напряму. Вівці великі, міцної конституції. Жива маса баранів 90-100 кг, маток 55-65 кг. Шерсть тонка, уравненная по довжині і тонині, в основному 64-го якості, довжина 7-10 см. Йде на виготовлення найбільш цінних платтяних тканин. Настриг вовни з баранів 12-16 кг, з маток - 6,0-6,5 кг, максимально відповідно 25 кг і 12 кг. Плодючість 130-170%.

Цигайська порода овець завезена з Балканського півострова. Для овець цієї породи характерна міцна конституція, витривалість, гарне здоров'я і велика рухливість. Тулуб у них компактне. Кістяк добре розвинений. Барани мають спиралевидні роги, матки в більшості комолі. За розмірами цигайських вівці відносяться до середніх тваринам: жива маса баранів 80-90 кг, маток - 45-55 кг. Тварини добре відгодовуються на пасовищі і дають непоганої якості тушу, особливо в молодому віці. Ягнята при відбитті досягають 28-30 кг, а маса тушки шестимісячних ягнят - 15-16 кг.



Вовна однорідна, напівтонка, біла, довжиною 8 - 10 см. Настриг з баранів становить 4,5-6 кг, з маток - 3-4 кг, вихід митої вовни 55-60%. Шкури цигайських овець, особливо з молодих тварин, широко використовують для вичинки овчин. Після їх підстригання, фарбування та відповідної технологічної обробки отримують цінне хутро, відомий у продажу під назвою цигейки.
Матки цигайської породи приносять по 1-2, а іноді і по 3 ягняти. Цигайських вівці відрізняються великою молочністю. Матки, крім того, що вигодовують своїх ягнят, дають після відлучення ще по 15-20 кг молока. Молоко використовують для виготовлення сирів.

Асканійська порода створена шляхом схрещування місцевих мериносів з баранами породи рамбулье. Поширена в основному в степових районах. У асканійських тонкорунних овець хороші форми статури, міцна конституція і досить розвинена мускулатура. Вони мають 1-2 складки шкіри на шиї. Тулуб глибоке, кінцівки міцні, правильно поставлені.

Матки комолі, барани мають сильно розвинені роги. Це - найбільші мериноси в світі: барани мають живу масу 100-110 кг, матки 60-65 кг; настриг вовни 5-8 кг при довжині 7-9 см, вихід митої вовни 40-42%, вовна тонка, біла, густа з типовою звитістю. Асканійські матки досить багатоплідні - приносять по 1-2 ягняти. Доїння маток для одержання молока застосовується рідко.

Каракульська порода - одна з найбільш древніх. Тварини відрізняються великою витривалістю і невибагливі до кормів. Вони добре акліматизуються в різних природних умовах, за винятком зон з підвищеною вологістю.

Дорослі вівці мають кілька горбоносий подовжену голову, довгі звисаючі вуха. Кінцівки тонкі, з міцними копитами. Барани мають добре розвинені роги, матки зазвичай комолі, але іноді зустрічаються рогаті. Каракульські вівці відносяться до длінножірнохвостим. Але внаслідок того, що кінець хвоста, на якому немає жирових відкладень, двічі зігнутий у вигляді латинської букви S, він не спускається надто низько, а досягає лише скакальних суглобів.

Жива маса маток 45-50 кг, баранів 60-70 кг і більше. Шерсть груба, неоднорідна, довжиною 8-9 см (при весняному стрижці). Весняний настриг вовни становить 1,5-2 кг, осінній 0,7-1,3 кг. У дорослих овець вовну сіра незалежно від забарвлення при народженні. Голова, вуха і кінцівки покриті блискучим коротким волосяним покривом чорного кольору. З півторарічного віку найчастіше настає посивіння, тобто поява волосся, позбавлених пігменту.

У залежності від кольору волосяного покриву шкурок розрізняють чотири різновиди каракульських овець: чорні, сірі, сур і кольорові. Переважають (85-90%) ягнята чорного забарвлення. Сірий колір обумовлений поєднанням чорних і білих волосся. Велику цінність представляють каракульські вівці, що дають ягнят забарвлення сур - золотистого, сріблястого і інших варіантів

кольорів, шерстинки чорного кольору на кінці мають світлу або коричневого забарвлення. Молоко каракульських овець використовують головним чином для приготування бринзи. Від матки, у якої ягня убитий на смушків, отримують від 20 до 50 кг молока.

Прекоси

Прекоси з моменту завезення їх в Європу розводили переважно в Україні (Закарпатський регіон, Галичина). Згодом ці вівці стали дуже популярними в Білорусії, Росії, Удмуртії, Татарстані та інших країнах.

Порода характеризується частковою комолість, приблизно чверть баранов може бути рогатими, решта – безрогі. З-за витривалості і невибагливості прекосів виводять навіть у найбільш суворих північних регіонах.

Представники цієї породи люблять горбисті місцевості і просторі пасовища. Тримаються разом, оскільки досить полохливі. Матки дуже люблять своїх ягнят, доглядають за ними і довго не відпускають від себе.

Шерсть вівці місцями неоднорідний, у задніх ніг він грубіше і разреженнее. Але з одного барана при стрижці можна отримати більше 15 кілограмів вовни.

Прекоси мають характерну зовнішність для м’ясо-вовнової породи – дуже густу шерсть і масивне тіло.

Барани завжди набагато крупніше самок

Свині

У світі існує 100 порід свиней. Основні породи (більше 75% породних свиней) більшості країн Європи - велика біла, або йоркшири (Італія, Австрія, Угорщина, Польща, Франція, Великобританія).

Українська степова біла порода свиней, універсального напрямку. Виведена в племінному господарстві заповідника "Асканія-Нова" (Херсонська область) ученим-зоотехніком М.Ф. Івановим схрещуванням дрібних місцевих пізньостиглих свиней з кнурами великої білої породи за заздалегідь розробленою методикою. Для закріплення в потомстві бажаних якостей застосовували близькоспоріднені схрещування (інбридинг) і строгу відбраковування малопродуктивних тварин; з метою ослаблення небажаних наслідків інбридингу з кращих тварин були створені неспоріднені групи (лінії і сімейства). Затверджена в 1934 р

За зовнішнім виглядом свині цієї породи схожі з великими білими, але грубіше складені, кістяк їх міцніше, щетина гущі. Дорослі кабани важать 300-350, матки - 230-250 кг. Середня одноразова плодючість - 11-12 поросят. Молодняк відрізняється скоростиглістю, при м'ясній відгодівлі до 6-7 міс. важить 95-100 кг; витрати корму на 1 кг приросту 3,8-4 к.од. Тварини невибагливі, пристосовані до посушливої ??степовій зоні.

Хряков використовують для промислового схрещування з іншими породами. Розводять в Україні, Ставропольському краї.

Миргородської породи свиней, м'ясо-сального напрямку продуктивності. Виведена в Миргородському і суміжних з ним районах Полтавської області відтворювальним схрещуванням місцевих чорно-строкатих свиней з кнурами беркширської, середньої білої, великої білої і частково великої чорної і темворской порід. Затверджена в 1940 році.

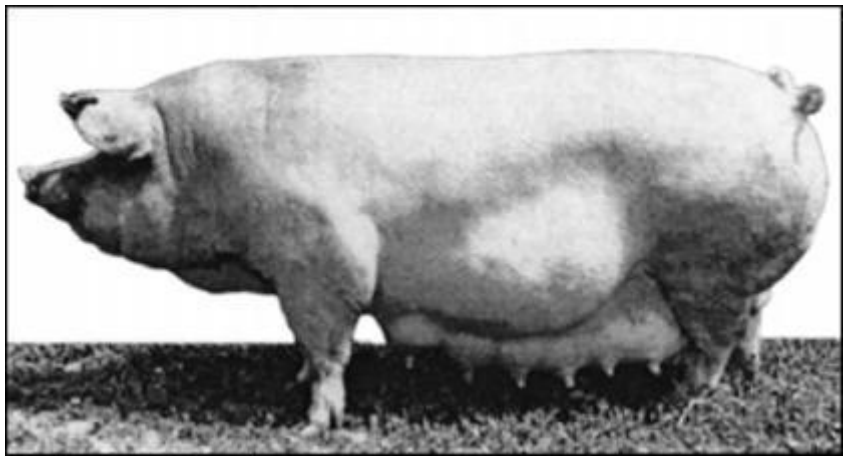
Свині пропорційного складання, міцної конституції. Шкіра еластична, без складок. Щетина густа, блискуча. Масть чорно-ряба. Дорослі кабани важать 260-300, матки - 200-230 кг. За опорос отримують 10-11 поросят. Тварини невибагливі до кормів. Молодняк після 6-7 міс. відгодівлі важить до 100 кг, витрати корму на 1 кг приросту 4,2-4,5 к.од. Забійний вихід 50-54%.

Миргородську породу розводять в Україні і південних областях Росії.

Велика біла

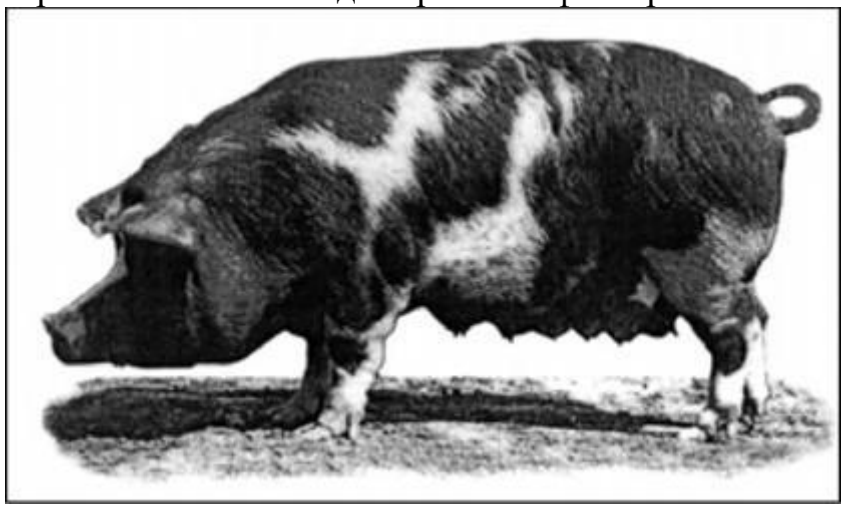
По праву вважається однією з основних порід свиней у світі. В Канаді та США вона називається Йоркширською. Порода виведена в 19 столітті в Англії шляхом складного схрещування місцевих свиней з скороспілими китайськими, багатоплідними неаполітанськими та португальськими. Неодноразово завозилась на територію України, де успішно акліматизувалась. Пізніше, в результаті довгої та ретельної племінної роботи, була виведена фактично нова вітчизняна порода. Завдяки своїй високій здатності пристосовуватись до різних кліматичних та кормових умов на даний час Велика Біла порода розповсюджена практично у всіх зонах з розвинутим свинарством.

Розрізняють два основні типи породи: м’ясний та м’ясо-сальний. Для цих свиней характерне так зване „мармурове” м’ясо – з прожилками жиру. Його кількість в туші залежить від типу годівлі свиней. Товщина шпику – 3,4 – 4,2см.У свиней великої білої породи невелика голова, дещо вигнутий профіль, широкий лоб. Вуха тонкі, направлені вверх, вперед і в сторони. Шия м’язиста, холка широка, грудна клітка глибока та широка, без перехвату за лопатками. Спина пряма, поперек і крижі широкі, стегна округлі, ноги міцні, правильно поставлені. Шкіра щільна, еластична, щетина біла, довга, гладка. Дорослі хряки важать 320 – 350кг, свиноматки – 220 – 250кг. Свині цієї породи скороспілі, мають високі показники приросту живої маси.
Свиноматки характеризуються чудовими репродуктивними та



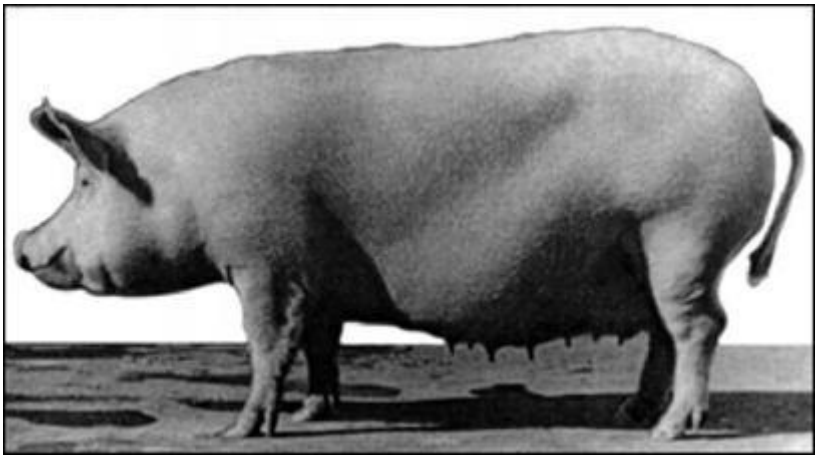
Свиноматка великої білої породи

материнськими якостями: більше 12 поросят за опорос, молочність – 75 – 80кг. При інтенсивній відгодівлі поросята досягають ваги 100кг до 6 місяців при затратах корму 3,6 – 4,0 кормових одиниці на 1 кг приросту. Велика біла порода свиней вважається основною селекційною породою материнської лінії. Її використання підвищує материнські якості ремонтних свинок: кількість народжених поросят, молочність. Також порода цінится через свою стійкість до стресових факторів



Свиноматка миргородської породи

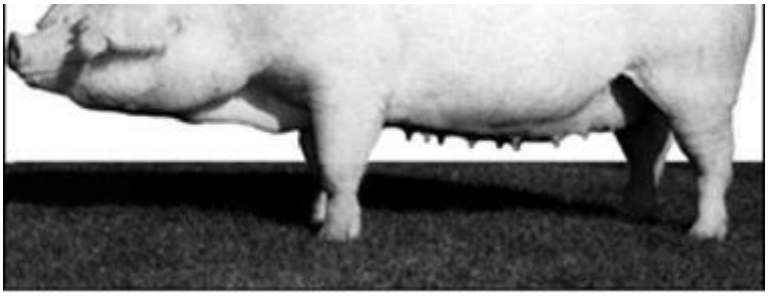
Миргородська порода виведена в 1940 р. на Полтавщині професором О. П. Бондаренком складним відтворним схрещуванням місцевих чорно-рябих свиней з кнурами беркширської, великої білої, середньої білої, великої чорної та темворської порід. За чисельністю в Україні посідає третє місце (4,5 %). Сучасні свині цієї породи досить довгі, широкі та глибокогруді, міцної конституції, чорно- рябої масті, іноді з рудим відтінком (рис. 6.7). Кнури досягають живої маси 300 — 320, свиноматки — 220 — 230 кг; багатоплідність — 10 — 11 поросят; жива маса гнізда в 30 днів — 60 — 70 кг. Молодняк живої маси 100 кг досягає за 186 — 190 днів за середньодобових приростів 690 — 710 г і витрати кормів на 1 кг приросту 4,0 — 4,2 к. од.



Свиноматка української степової білої породи

Українська степова біла порода створена академіком М. Ф. Івановим у 1932 р. схрещуванням місцевих свиней півдня України з кнурами великої білої породи. За зовнішнім виглядом тварини подібні до свиней великої білої породи, але мають ще міцнішу будову тіла. Масть біла, голова невелика, тулуб вкритий густою, довгою, пружною і часто кучерявою щетиною (рис. 6.2). Жива маса дорослих кнурів досягає 310 — 340, свиноматок — 230 — 250 кг; багатоплідність —10 — 12 поросят.

Українська м’ясна порода



Свиноматка української м’ясної породи

Українська м’ясна порода виведена в 1993 р. об’єднанням генотипів свиней полтавської, харківської та білоруської селекцій і затверджена як порода в 1993 р. Жива маса дорослих кнурів становить 300 — 340 кг, довжина тулуба — 182 — 186 см; свиноматок відповідно 242 — 254 кг та 168 — 172 см. Багатоплідність — 10,8 — 11,5 поросяти; молочність — 57 — 59 кг. Маса гнізда поросят у разі відлучення в 2-місячному віці — 189 — 209 кг .

Полтавська м’ясна порода виведена складним відтворним схрещуванням та об’єднанням генотипів кількох порід: великої білої, миргородської, ландрас, п’єтрен, уессекс-седлбек. Це великі ши- рокотілі з добре розвиненими м’ясними формами тварини, порівняно довгим, широким та глибоким тулубом, масивними окостами, легкою головою з невеликими горизонтально поставленими вухами, білої масті (рис. 6.3).

Рис. 6.3. Кнур полтавської м'ясної породи

Кози.

Кози, парнокопитні жуйні тварини сімейства полорогих. Предками домашніх кіз вважають два існуючих диких виду козлів - безоарових і винторогих, а також вимерлий вид C. prisca.

Коза - одне з перших приручених продуктивних тварин. У Середній Азії кіз розводили за кілька тисячоліть до н.е .; в Європі останки кіз знаходили в найдавніших пальових поселеннях неолітичного періоду. Середня тривалість життя 9-10 років, термін господарського використання 7-8 років. Статеве дозрівання наступає в 5-8 міс., В злучку пускають в 14-18 міс. Вагітність близько 5 міс. Плодючість 1-2, іноді до 5 козенят. У хороших умовах годівлі та утримання можна отримати два ягнення на рік. Дорослі козли важать 60-65, максимум 100 кг, матки 40, максимум 60 кг. У туше відгодованої дорослої кози 20-28 кг м'яса і 4-6 кг сала, в тушці 7-10-місячного козеняти відповідно 12 і 1,5 кг. Середній річний удій кіз молочних порід 450-550, в кращих господарствах до 1000 кг. Жирність молока 3,8-4,5%. Шерсть у кіз вовнових порід складається з однорідних волокон, що утворюють косички довжиною 15-18 см, у пухових та молочних - з ості і пуху. Стрижуть кіз навесні з настанням теплої погоди, пухових - після

вическі пуху, вовнових - у міру подруніванія (ліньки) вовни; в районах з теплим кліматом вовнових кіз можна стригти вдруге в серпні-вересні. Настриг вовни з козлів 4-6, з маток - 3-5 кг. Тонина пуху 15-20 мкм. Пух вичісують в кінці зими - навесні. Середній начісування пуха з пухових кіз 0,2-0,5, максимум 2 кг.

Домашня птиця

Кури.

Кури домашні, птахи загону курячих, найбільш поширений вид сільськогосподарської птиці. Походять від диких Банківськи курей (Gallus bankiva), приручених в Індії близько 5 тис. років тому. У напрямку продуктивності породи ділять на: *яєчні; м'ясо-яєчні; м'ясні*. Є також *декоративні та бійцівські породи*, що не мають промислового значення. Кури яєчних порід важать 1,7-2,2, півні - 2,5-3 кг; м'ясо-яєчних - відповідно 2,3-2,8 і 3,4-3,8 кг; м'ясних - 3,0-3,5 і 3,8-4,5 кг. Статева зрілість (вік знесення першого яйця) в 5-6 міс. Птах яєчних порід більш скоростиглий, ніж м'ясо-яєчних і м'ясних. Середня річна несучість курей яєчних порід 220-250 яєць, курей м'ясних порід - 110-200. Щороку наприкінці яйцекладки у курей настає линька, тривалість якої залежить від продуктивності та умов утримання. Яйцекладка в період линьки припиняється. Маса яєць на початку яйцекладки 40-50 г, до річного віку збільшується до 57-65 м Інстинкт насиджування у курей яєчних порід втрачений, у м'ясо-яєчних і м'ясних ослаблений. Курчата м'ясних (бройлерних) порід відрізняються інтенсивним зростанням: маса курчати при виведенні 38-41 г, к 7-8 тижнях збільшується до 1,5-1,8 кг. Продуктивність м'ясо-яєчних порід середня між м'ясними і яєчними. Тривалість життя курей 10-12 років.

Прості селянські кури

Складають головну масу курячого населення Росії. Є багато різновидів за кольором оперення і за зовнішнім виглядом. Загалом це дрібні кури, мало придатні для відгодівлі і з поганою яйценосного, залежною від поганого годування утримання та догляду. Відрізняються великою витривалістю. У багатьох місцях схиблені з різними культурними породами. Вимагають до себе більше уваги.

Орловська порода курей

Припускають, що походять від схрещування простих курей сгілянскімі, вивезеними з Персії. Кури досить великі. Півень близько 3,2 кг, курка 2,2 кг. Витривалі, досить яйценоски і володіють м'ясними формами. Тепер їх рідко де можна зустріти. Розрізняють: червоних черногрудих, червоних бурогрудих, ситцевих, білих і чорних.

Павловська порода курей

Досить дрібна порода, красивого строкатого оперення, з чубом на голові і з опереними ногами. Тепер теж рідко зустрічаються до взагалі господарського значення майже не мають.

Кури віандот:

Кури віандот

Кури віандот бувають наступних кольорів:
– Сріблястий віандот
– Золотистий віандот
– Білий віандот
– Палевий віандот або буф
– Чорний віандот
– куропатчатая віандот
– Колумбійський віандот

Кури віандот трохи дрібніше плімут-роков. Півень – 3,4 кг, – курка 2,6 кг. Кури віандот відрізняються своїми округлими формами, повні груди і розовідний гребенем. Віандот хороші несучки.

Кури Род Айленд червоні.

За величиною підходять до курей внандотам. Оперення у курей рід айленд гладке, блискуче; червоного кольору, тільки кінець хвоста чорного. Тулуб курей рід айленд довгасте. Ця порода курей більш скоростиглі, ніж плімут-роки і віандот. Порода рід айленд хороші зимові несучки.

Англійські породи курей

Орпінгтон кури

Розрізняють за кольором: палевих або буф, чорних і білих Орпінгтон. Біс півня 4 кг, курки 3,2 кг. Шкіра і ноги у Орпінгтон палевих і білих біло-рожевого кольору. Кури Орпінгтон хороші несучки. Яйця великі бурого кольору. Відгодовуються орпінгтонскіе кури легко і дають м’ясо хорошої якості, ніжне і соковите.

Леггорн

Класична порода курей, почала свою історію в далекому дев’ятнадцятому столітті. Вона отримана шляхом цілеспрямованого схрещування місцевої птиці з іспанськими бійцівськими курми і минорками. Порода курей-несучок леггорн відрізняється витривалістю і прекрасною акліматизацією. Ці якості зіграли не останню роль в її широкому розповсюдженні по всьому світу, особливо білих леггорнів.

Характеристика:

- несучість – до 300 яєць на рік (окремі особини примудряються знести до 400 штук);
- вага яйця – 60-62 грама;
- виводимість курчат – до 92 %;

- колір яйця – білий;
- особливості – не виносять сторонній шум, схильні до «шумовий істерії»;
- вага курки – до 1,7 кг;
- півень може важити до 2,5 кг;
- насиджування – інстинкт слабо виражений;

темперамент – активний; Найкраща порода курей-несучок виділяється гордою поставою. У неї трикутний корпус, шия з гарним вигином, середніх розмірів голова з яскраво-червоним листовидним гребенем. У курочок він звисає набік, а у півників стоїть прямо. За кольором веселкової оболонки очей можна визначити вік несучок: у дорослих курей він блідо-жовтий, у молодих – темно-оранжевий. Дзьоб жовтого кольору, міцний.

У птиці подовжена спина з невеликою увігнутістю посередині. Груди виступають вперед, мають округлу форму. Пір'я середньої довжини ноги. Півні можуть похвалитися розкішним хвостом з довгими пір'ям серповидної форми.

Леггорни сьогодні часто служать основою для виведення нових кросів і ліній з метою виробництва яєць на промисловій основі. В домашніх господарствах теж використовуються не чистопородні кури, а кроси з найбільшою продуктивністю. Від них можна отримувати яйце як з білим, так і коричневим кольором.

Живий темперамент змушує птицю бути в постійному русі, в пошуку корму, камінчиків або комах. Скоростиглість, швидка акліматизація, витривалість – ці якості роблять леггорнів привабливими для розведення в приватному господарстві. Найвища несучість спостерігається в перший рік, потім вона падає.

Є й коричневі леггорни, що дають яйця темного забарвлення. Останнім часом споживачі воліють яйця з такою шкаралупою. Порівняно з білими леггорнами коричневі значно гірше акліматизуються. Птах вимогливий до умов утримання та годівлі.

Кури леггорн використовуються в промисловому виробництві яєць, і для домашнього утримання. В приватних господарствах славляться своїми поліпшують якостями для місцевих курей.

Гуси.

Гуси домашні, птахи родини качиних. Родоначальник порід Гусей - сірий гусак, що мешкає в тундрі і лісотундрі Євразії. Гуси в порівнянні з іншими видами сільськогосподарської птиці більш пізньостиглі. Статева зрілість настає у віці 34-44 тижнів. У промислових господарствах гусака використовують 3-4 роки, в племінних - іноді до 5 років. Статеве співвідношення в стаді: на 1 самця 3-4 гуски. Несучість 25-50 і більше яєць за один продуктивний період; в промислових господарствах за два продуктивних періоду на рік - 5-80 яєць і більше. Щорічно зі збільшенням віку (до 3 років) несучість збільшується на 15-20%, виняток становлять гуси китайської та кубанської порід, найбільш продуктивні в першому році використання. Жива маса дорослих гусей 5-8 (максимально 15) кг, гусок 4-7 (максимально 12) кг. На м'ясо молодняк забивають при інтенсивному

вирощуванні в 9-тижневому віці (масою 3,5-4,5 кг). З віком (20 тижнів і старше) в тушці різко збільшується кількість жиру. Для виробництва м'яса в Росії найбільш перспективні породи: кубанська, крупна сіра, рейнська та ін., А також гібридний молодняк від схрещування цих порід. Специфічна технологія відгодівлі дозволяє за 3-5 тижнів збільшити масу гусака на 50-70%, печінки до 300-500 г, іноді до 1 кг. Цінне для промисловості сировину - пух і перо - відрізняється пружністю, еластичністю, зносостійкістю, низькою Гігроскопічністю, теплопровідністю

Сірі гуси

Роменські

Холмогорські

Біла порода

Качки - домашні, птахи родини качиних. Походять від дикої качки-крижня, одомашненої приблизно за тисячу років до н.е. в Євразії, Північній Африці та Північній Америці. Качки мають ладьеобразное тулуб з широкою і глибокою грудьми, товсту, середньої довжини шию, широку, подовжену голову. Пальці ніг з'єднані плавальної перетинкою. Дзьоб оранжево-червоний або оранжево-жовтий, злегка увігнутий. Оперення біле з жовтувато-кремовим відтінком, сіре різних відтінків, чорне та ін. У селезнів на хвості кілька закручених вгору пір'я.

Статева зрілість настає у віці 24-28 тижнів. На 5-6 качок в стаді залишають одного селезня. За один продуктивний період отримують 90-130 яєць. Після линьки, триваючої при диференційованому світловому режимі близько 2 місяців, яйцекладка поновлюється. Маса яєць 85-90 г. Термін інкубації яєць 27-28 діб. Маса добового молодняку ??близько 50 г, гібридного молодняку ??високопродуктивних кросів, що вирощується на м'ясо, у віці 7-8 тижнів 2,8-3,0 кг, дорослих селезнів батьківського стада 3-4 кг, качок - 2,5-3,5 кг . Витрати корму на 1 кг приросту - 2,9-3 кг.

Основне поголів'я у великих утководческіх господарствах складають качки пекінської породи, на невеликих фермах і в особистих підсобних господарствах розводять також московських білих, українських сірих і білих, хакі-Кемпбелл та ін.

Хакі-кемпбелл

Домашні качки цієї породи все частіше з’являються на приватних фермах, хоча їх назва ще не багатьом знайоме. Це відмінний вибір для невеликої присадибної ділянки. Вони дають відмінне м’ясо і до того ж відрізняються високою несучістю. Саме тому їх відносять до розряду універсальних або мясояичных порід.

Свою назву пташка отримала завдяки особливій забарвленням оперення – хакі. Як видно на фото, колір пір’я у них коричнюватий з якимсь рожевим відтінком. При цьому самки трохи світліше самців. Що стосується продуктивних характеристик, то самці досягають вага в 2,5 кілограм, а самки – 2-2,2 кілограми. У рік качки зносять до 200 яєць.

Хакі-кемпбелл на вигулі

Пекінська

Домашні качки цієї породи є найбільш популярними і поширеними в нашій країні. Як ви вже, напевно, здогадалися, відбуваються вони з Китаю і вперше з'явилися ще близько 300 років тому. З Пекіна птах потрапила в Європу в 19 столітті і відразу ж отримала велику популярність. На сьогоднішній день це найбільші представники домашніх порід.

Вага дорослого самця сягає 4 кілограм, самки – в середньому 2,5-3 кілограми.

Ці качки володіють усіма необхідними якостями домашньої м'ясної птиці. Вони скороспілі, швидко набирають масу на звичайних вітчизняних кормах, невибагливі до умов утримання, добре адаптуються до клімату і живуть без наявності водойми.

Каченята свою основну масу набирають вже до 50-60 днів, тому вже в такому віці придатні для забою. Що стосується несучості, то вона хороша лише в перші три роки життя – більше ста яєць в рік.

Як видно на фото, пекінська качка має широке щільне тулуб, трохи закороткі ноги і великий опуклий лоб. Забарвлення пір'я тільки білий.

Пекінські

Московські білі

Ще одні дуже популярні домашні качки, які широко поширені в нашій країні. Виведені вони були шляхом схрещування птахів пекінської породи з хакі-кемпбеллами. В результаті вийшла також дуже скоростигла і з хорошими показниками несучості порода протягом декількох років. Хоча ці качки і несуться добре, але завдяки великій масі тіла їх все ж таки відносять до м’ясного напряму. До 65 днів життя молодняк повністю завершує формування, набирає дорослу масу і навіть починає першу кладку яєць.

Качки московської породи мають біле оперення, досить масивне тіло, добре сформовані лапи.

Голова невелика, але виразна. Маса тіла дорослих самців складає близько 4 кілограмів, самок – 3-3,5 кілограм.

Несучість підтримується стабільно 110-120 яєць на рік і не знижується після трьох років.

Як видно на фото, птах дуже ошатна і добре виглядає на подвір’я.

Московські білі

Чорна білогруда

Для тих, хто шукає нежирне, дієтичне і дуже смачне м’ясо, то чудово підійдуть качки цієї породи.

Вони не так скоростиглі, як, наприклад, пекінські або московські білі, але також до 65 днів набирають пристойну масу. Іноді в цей час вона буває понад 2-х кілограм.

Що стосується несучості, то цей показник становить приблизно 120 штук на рік.

Як видно на фото, чорні білогруді птахи дуже красиві. У них не дуже велике тіло чорного кольору з білими вставками на грудях. Здається, що ці качки одягнений у фрак.

Лапи і дзьоб теж темного кольору, що доповнює загальний вигляд птаха.

Цю породу люблять у нас в країні за спокійний характер та невибагливість.

Чорні білогруді качки

Індички

Найбільші домашні птахи з міцними довгими ногами і широким хвостом. Розводять індичок для одержання м'яса (2-я після виробництва бройлерів галузь м'ясного птахівництва).

Жива маса дорослих індиків 9-35 кг, індичок 4,5-11 кг. У промисловому індиківництва з цілорічним виробництвом продукції індички починають яйцекладку в 28-34-тижневому віці, незалежно від сезону року, інтенсивність її швидко наростає і через 8-10 тижнів поступово знижується. При цілорічному виробництві та багаторазовому комплектуванні стада на середню несучку за рік отримують до 200 яєць. Осіменіння головним чином штучне. Спермою одного самця запліднюють в середньому 25 самок. Термін інкубації індичих яєць 28 діб. Жива маса індичат-бройлерів при забої у віці 12-16 тижнів -10 кг і більше. Витрати комбікорму на 1 кг приросту 2,5-3,5 кг. Забійний вихід 87-90%, вихід їстівних частин до 70%, в тому числі грудних м'язів (так зване біле м'ясо) - 25-30%. М'ясо індички відрізняється високими смаковими і дієтичними якостями, містить велику кількість легкозасвоюваного протеїну (до 28%). На м'ясо вирощують в основному гібридних індичат.

Завдяки смачного м’яса і швидкого зростання, це одна з найпоширеніших порід у наших господарствах. Результатом роботи англійських селекціонерів виведені три кросу:

Біла широкогруда індичка

 важкий, індики від 20 до 25 кг, індички від 10 до 13-ти кг, у віці 13 тижнів їх вага близько 5 кг
 середній, індики від 15 до 16-ти кг, самки від 7 до 8-ми кг, у віці 13 тижнів молодняк важить близько 4-х кг
 легкий, індики від 7 до 9 кг, самки від 4 до 6-ти кг, у віці 13 тижнів молодняк досягає ваги до 3,5 кг.

Несучість породи досить висока — 80-90 яєць за рік. Нестися індички починають у віці 9 місяців і продовжують кладку яєць до 7-ми місяців. Яйця до 90 грам, світло-коричневого кольору в цяточку.

У цієї породи овальний тулуб з похилим спиною. Ноги середньої довжини, розставлені широко, темно-рожеві. Перо щільне, біле, тільки на грудях плямочка з чорних пір'їн.

Порода вимоглива до теплового режиму утримання.

Бронзова широкогруда індичка

Її ще називають американською індичкою, одна з найбільш великих представників виду. Індики важать 17-18 кг, індички від 9 до 11, при бажанні можна відгодувати птицю до 30 кг, але це економічно невигідно.

Несучість самок до 120 яєць за рік. 80 % заплідненості яєць, хороша виживання молодняку. Відмінна риса цієї породи індиків, вони чудові мами.

Статура у цих індиків міцне, масивне, з овальним тілом, потужними ногами, у самців хвіст розпускається красивим віялом. Оперення частіше чорного кольору, буває з мідним відливом.

Московські білі індики

Хороші м’ясні якості, висока несучість і пристосованість до нашого клімату — це відмінність породи, її головні плюси.
Вага дорослих індиків досягає 16 кг, вага індиків від 6 до 8 кг Індичка за рік несе до 100 яєць, близько 85 грам вагою, світло-рожевого кольору з коричневими цятками.
Будова тулуба у цієї породи більш витончене, пір’я блискучі, білі, на грудях пляма чорних пір’я, дзьоб і ноги рожевого кольору.

Північнокавказькі сріблясті

Порода, як ніби створена для нашого клімату, адже виведена на Кавказі. Дорослі індики важать від 12 до 16 кг, індички від 5 до 7 кг

У віці 10 місяців самки починають нестися, в рік від них отримують близько 110 яєць палевого кольору з вкрапленнями.

Ознаки породи: голова невелика, груди і спина широкі, у самців потужні крила і ноги, темно-рожевого кольору. Оперення сріблястого кольору, пір’я щільно прилягають до тулуба.

Північнокавказькі бронзові

Добре адаптується в умовах середньої смуги, переносить холодні зими, хоча і вимагає утеплених приміщень для утримання.

Ця порода добре пристосовується до клімату південних регіонів країни. Дорослі самці досягають у вазі від 12 до 15 кг, індички до 7 кг В чотиримісячному віці вони можуть важити близько 4-х кг.
Індички починають нестися в 9 місяців, несуться півроку, яйця великі, до 100 грам, в рік виходить близько 80-90 яєць.

Північнокавказькі бронзові

Ця порода стадного змісту, їй потрібно випас і просторі вольєри.
Колір оперення цієї породи індиків — бронзовий. По статурі міцні з добре розвиненою широкими грудьми і потужними лапами і крилами. Голова середня, темно-червоного кольору.

Північнокавказькі білі

Порода витривала і невибагливі в утриманні. М’ясо дуже смачне, висока яйценосність, до 160 яєць в рік.
Дорослі індики в однорічному віці важать 12-15 кг, індички 7-8 кг Колір оперення біле.
Тулуб витягнутий, але спина і груди широкі. Ноги міцні, палевого кольору.

Чорна тихорецька порода індиків

Виведена порівняно недавно, може міститися як на випасі, так і в клітинах. Вага дорослих самців доходить до 10-ти кг, самки важать більше 5 кг.
У рік самка в середньому несе до 85 яєць, вагою до 80 грам. Висиджують до 85% усіх яєць.
Зовнішній вигляд у цієї породи дуже красивий. Тіло міцне, середньої величини головою, оперення чисто чорне, на хвості з відливом. По боках ниткоподібні пір'я.

Порода крос БІГ-6

Всіма улюблена порода за високу продуктивність і швидкий ріст. Це важковаговики, самці в дорослому віці досягають маси від 18 до 22 кг, самки до 11 кг, молодняк у п'ять місяців може важити більше 7-ми кг.
Тільки з грудинки у цих кросів м'яса виходить 30 % від загальної маси. Зростання у індиків припиняється у віці 100 днів

Порода крос Універсал

Порода невибаглива, скоростигла і економічна у змісті. У дорослому віці індики важать 16-18 кг, а індички до 12 кг.
Несучість невисока, всього до 70-ти яєць в рік, але гарна, майже повна збереженість молодняку. У чотиримісячному віці вони можуть досягати маси більше 6 кг.
У універсалів масивний тулуб з широкою, опуклою грудьми і довгими ногами, голова середньої величини, оперення біле, щільне.

Породи кролів

Бельгійський велетень - найбільша м'ясна порода. Тварини мають довге, добре замускулірованное тіло , велику і широку голову (особливо у самців) . Вуха досягають довжини 18 см , щільні , широкі , що стирчать . У кролиць утворюється шкірна складка з нижньої сторони шиї - підгруддя . Жива маса в середньому становить 6-7 кг , іноді досягає 12 кг . Довжина тіла дорослих кролів - до 1 м. У цієї породи розрізняють кілька різновидів . Сіро- заячий схожий на польового дикого зайця , це найпоширеніший забарвлення в нашій країні. Темно -сірий нагадує забарвлення кенгуру.

Радянська шиншилла

Ця порода була отримана шляхом схрещування кроликів порід Радянська шиншила і Білий велетень . Шкурка характеризується неоднорідністю забарвлення : у ній поєднується шерсть ясно- і темно -сіра , сріблясто -біла і чорна . Завдяки цьому хутро має переливи і гру відтінків. Кролики цієї породихарактерізуются високої м'ясної та шкурковой продуктивністю. Середня жива вага дорослих особин близько 5 кг (коливається від 4,5 до 7 кг) , довжина 62-70 см. Вони мають міцну конституцію з добре розвиненим кістяком , невелику голову , середнього розміру прямостоячі вуха .

Білий велетень

Великі кролики з чисто- білою шерстю без відмітин , відносяться до типових альбіносам з червоними очима. Були виведені в Німеччині та Бельгії тривалої селекцією кролів- альбіносів породи Фландр і завезені в нашу країну на початку XX століття. Кролики породи Білий велетень відрізнялася низькою життєздатністю і малої плодовитістю , погано приживалася в умовах нашої країни. Для поліпшення породи вітчизняні селекціонери відбирали найміцніших тварин і схрещували їх з дрібними кроликами породи Радянська шиншила і Сірим велетнем . Потім виробляли відбір кращих альбіносів з отриманого потомства.

Сірий велетень

Це великі кролики сіро - заячої (іноді темно -сірої , залізисто -сірої , чорної або білої) забарвлення . Загальна забарвлення у них рудувато -сірого кольору , черевце і кінцівки з внутрішньої сторони білі . Вовна має різнорідну забарвлення - зонального характеру з поєднанням сірого , жовтуватого , буро -чорного кольорів. Ця порода була отримана при схрещуванні безпородних кролів з представниками породи Фландр .

Сріблястий

Кролики породи сріблястий великі, мають рівномірний забарвлення з невеликим переходом до темного кольору на кінчику мордочки , вухах , верхній частині хвоста і кінцівках. Зазвичай їх має відтінок від світло - до темно - сріблястого. Сріблястий колір шерсті обумовлений розходженням відтінків волосся: напрямні волосся і частина остьовіволосся мають світлу основу і чорний колір по всій довжині , частина остьовіволосся білого кольору , пухові волосся - блакитні . Ця порода була виведена в середині XX століття методом чистопородного розведення завезених з Німеччини кроликів породи Шампань .

Венський блакитний

Віденський блакитний був завезений в нашу країну в період становлення кролівництва і згодом вдосконалений для підвищення живої маси і розмірів. Спочатку його вага була 3,5-4 кг , відмітними особливостями були скоростиглість і хороша якість м'яса. Після селекційного відбору вага повновікових кроликів досягає 4,5 - 5 кг , в деяких випадках до 7 кг , вони стали добре пристосовані в клімату нашої країни. Вони характеризуються міцною конституцією з щільним тулубом , широкою і глибокою грудьми , подовженою спиною і м'язистими кінцівками.

Чорно-бурий

Великі кролики вітчизняної породи з темно -бурим забарвленням. Волосяний покрив має неоднорідну забарвлення. Голова і спина кроликів чорні , боки - чорно -бурі . Направляючі волосся чорне , остевиє біля основи блакитно -сірі , до кінчиків - чорні , пухові волосся світло -блакитного кольору. Ця порода була виведена в середині XX століття шляхом схрещування кролів породи Білий велетень , Фландр і Віденський блакитний. Порода Чорно -бурий відрізняється високою продуктивністю , досить високою масою , середньої скоростиглістю , хорошою якістю м'яса і красивим чорно -бурим хутром.

Руський горностаєвий

Це одна з найстаріших порід кроликів , широко поширених в світі з різними назвами - Гімалайський , Російська, Китайська , Африканський , Єгипетський , Сибірський , Віндзорський , Антверпенский , Горностаєва . Російський горностаєвий отримав таку назву за якість хутра , схожого за кольором з горностаєм . Це кролики чисто- білого забарвлення , шкурка має сильний блиск , тільки вуха , кінчик носа , хвіст і лапки мають чорний або темний коричневий колір. Походження цієї породи спірне , деякі вважають , що вони були виведені на основі дрібних горностаєвих англійських кроликів.

Радянський мардер

Радянський Мардер - вітчизняна порода кроликів середніх розмірів , вони мають темно -та світло -коричневого забарвлення , схожий на куницю (Мардер - куниця) . Ця порода була виведена в 40- х роках XX століття шляхом складної селекції (у кілька етапів схрещувалися породи Російський горностаєвий і Радянська шиншила) . Дорослі кролики досягають маси 3,8 кг , деякі особини - до 6,4 кг , довжина тіла до 50 см. Відрізняються міцною конституцією з щільним тулубом , широкими грудьми , короткою спиною і міцними кінцівками.

Метелик

Метелик - кролики середніх розмірів з оригінальним забарвленням - на білому тлі вовни вони мають чорні плями різноманітної конфігурації. Свою назву кролики отримали за те , що ці чорні плями на носі і щоках нагадують крила метелика . Кролики Метелик були виведені в Англії в 1987 році і стали популярними завдяки своїй оригінальній забарвленні. На основі цієї породи були виведені німецькі , французькі Метелики , чехословацький Строкатий , французький Білий регіт , рейнський Строкатий . У нашій країні порода Бабочкабила вдосконалена. Спочатку маса кроликів не досягала 3 кг .

Лабораторна робота №8

Тема: Поширення найважливіших порід с/г тварин на Україні
Мета заняття: Познайомити студентів із поширенням найважливіших порід с/г
тварин на Україні.

Завдання

1. Розглядаючи фотографії, діапозитиви, малюнки з альбому с/г тварин, вивчити історію походження, природні і економічні умови виведення, райони розповсюдження^ окремих с/г тварин.
2. На контурну карту України нанести схематично райони найбільшого розповсюдження і розведення порід ВРХ, коней, овець, птиці.

Методика виконання завдання

Розглядаючи малюнки та фотографії с/г тварин студенти знайомляться з характеристикою кожної тварини. Окремо виписують розповсюдження, відбирають ті породи які розповсюджені на Україні. Виписавши розповсюдження основних порід, студенти наносять на контурній карті України райони найбілього розповсюдження і розведення порід ВРХ, коней, свиней, овець та птиці.

Теоретичні віломості
Поширення тварин..

ВРХ— одна з найважливіших в галузі тваринництва. Поширена на всій території України (поголів'я великої рогатої худоби на початок 2009 року становило 5,16 млн голів). Найбільше великої рогатої худоби в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь — у Карпатах, лісостепу і на Поліссі, найменше — у степу. Розводять переважно червону степову, симентальську, білоголову українську, сіру українську, лебединську, чорно-рябу породи корів.

ВРХ дає найбільший обсяг тваринницької продукції — молока і м'яса. За співвідношенням виробленої продукції розрізняють кілька напрямів: молочне, м'ясне, м'ясо-молочне та молочно-м'ясне.

Молочне **р**озвивається переважно там, де є пасовища із соковитими травами (Полісся) або навколо великих міст, де є значний споживач свіжого молока.

Для районів інтенсивного землеробства з високою часткою посівних площ кормових культур, а також сіножатей і пасовищ, властивий **молочно-м'ясний** напрям (Лісостеп, південь Полісся).

М'ясо-молочне поширене в тих районах, де в кормовій базі переважають висококалорійні корми. Це степова, посушлива зона, де трави влітку висихають (Миколаївська, Херсонська області, степовий Крим).

М'ясний напрям розвивається лише у спеціалізованих на вирощуванні молодняка господарствах, які виникли при цукрових, крохмалепатокових, спиртових заводах, відходи яких є висококалорійними кормами.

Загалом в Україні переважають породи молочно-м'ясного напряму. Останнім часом створюють тваринницькі комплекси з відгодівлі великої рогатої худоби різних напрямів на промисловій основі. Залежно від регіональних особливостей, природних та економічних передумов дані галузі характеризуються певними територіальними відмінностями у рівні розвитку і виробничій спеціалізації. На корів у загальному поголів'ї ВРХ України припадає половина.

Свинарство.

Свинарство – потужна галузь тваринництва України. На неї припадає понад 35% усього м'яса, що виробляється в державі. Розвивається в усіх регіонах, та найбільше в приміських зонах міст. Основні напрями свинарства: беконний, м'ясний, м'ясо-сальний. Промисловість використовує шкіру свиней як сировину для шкіряної промисловості. Свинарство – друга за значенням галузь тваринництва (поголів'я на початок 2009 року становило близько 6,4 млн голів). Найрозвинутіше воно в степу та лісостепу, де є багато концентрованих кормів. На Поліссі свинарство базується на картоплі, але, оскільки цей корм дорогий, собівартість продукції свинарства тут вища, ніж у лісостепу. Свинарство залежно від типів годівлі має певні виробничі напрями. У господарствах лісової зони та лісостепу, що базуються на картопле- і бурякоконцентратному типах годівлі, провідною спеціалізацією є **м'ясо-сальна**. У степу, де в кормах висока частка дешевих концентратів, відображені риси **сального напряму** свинарства.

Вівчарство – допоміжна галузь тваринництва України. Розвивається в Карпатах та на півдні країни. Основна продукція вівчарства: вовна, шкіра, м'ясо і молоко. На півдні розводять тонкорунних і напівтонкорунних овець. Смушкове (рос. – каракуль) і молочне вівчарство є традиційним для Карпат. У степу розвивається вовняне, переважно тонкорунне і напівтонкорунне вівчарство, яке дає якісну вовну. Базується воно на дешевих пасовищних і грубих кормах. Для вівчарства використовують у степу сухі вигони і пасовища. Вівці добре переносять посуху, холод і можуть добувати корм навіть з-під снігу завглибшки до 20 см. На Поліссі та в Карпатах переважає грубововняне, шубне вівчарство, що дає високоякісні, міцні, теплі овчини, з яких виготовляють кожухи.

Конярство – галузь тваринництва, значення якої за останні роки зростає. У спеціалізованих господарствах розводять племінних коней.

Птахівництво розвинуте в усіх регіонах. Розводять гусей, качок, курей, індиків. Найбільшу увагу приділяють збільшенню поголів'я курей для отримання м'яса і яєць. Створено великі спеціалізовані птахофабрики поблизу великих міст, промислових та рекреаційних центрів.

У лісостепових і лісових областях поширене **кролівництво,** яке дає вдвічі більше м'яса, ніж вівчарство. Основна продукція: м'ясо, хутро, пух.

Перелік питань
для **рейтингової оцінки знань студентів на лабораторних роботах.**

Кормова одиниця. Поживність (протеїнова, мінеральна, вітамінна). Зелені корми. Соковиті корми. Грубі корми. Концентровані корми. Корми тваринного походження та інші корми. Кормові добавки і препарати. Комбікорми. Хімічний склад кормів. Конституція тварин. Екстер'єр та інтер'єр тварин. Основні точки зняття промірів с/г тварин. Методики визначення екстер'єрних та інтер'єрних ознак с/г тварин. Годівля тварин. Максимальна добова даванка кормів коровам. Індивідуальний розвиток с/г тварин. Основні закономірності росту с/г тварин. Періоди розвитку с/г тварин. Розведення с/г тварин. Перемінне схрещування. Поглинальне схрещування. Ввідне схрещування. Відтворне та промислове схрещування с/г тварин. Поширення порід ВРХ на Україні. Породи молочного напрямку. Породи ВРХ м'ясного напрямку. Комбіновані породи ВРХ. Характеристика окремих порід коней. Хараетеристика окремих видів порід свиней. Породи с/г птиці. Породи овець. Інфекційні та інвазійні хвороби ВРХ. Заразні й незаразні хвороби тварин. Хвороби свиней. Біологічні особливостей ВРХ. Особливості будови сільськогосподарської птиці. Санітарно-гігієнічні вимоги до утримання сільськогосподарських тварин.

Рекомендації для студентів щодо виконання індивідуальної роботи та оформлення звітної документації.
Опрацювання літературних джерел

Під час виконання індивідуальної роботи з дисципліни «Тваринництво», «Основи сільськогосподарських тварин», значна увага приділяється на опрацювання та аналіз літературних джерел. Перш ніж ретельно вивчати зміст будь-якого джерела, необхідно ознайомитися з анотацією, передмовою чи зверненням від автора, переглянути зміст, його структуру тощо. При цьому потрібно виділити окремі розділи, що представляють інтерес. Потім ретельно переглянути та ознайомитися з матеріалом, який відповідає обраній темі.

Одним із основних етапів опрацювання матеріалу – ведення короткого опорного конспекту прочитаного (основні поняття та терміни, анотації, тези, схематичні замальовки та ін.).

Послідовність опрацювання літературних джерел:

- ознайомлення зі змістом джерела;
- опрацювання джерела за «цитатним» принципом із зазначенням автора, назви роботи та сторінки в тексті;
- створення картотеки (тематичної);
- критична оцінка опрацьованих джерел, їх аналіз;
- визначення пріоритетного шляху обраної теми;
- побудова плану-проспекту майбутнього реферату тощо.
-

Реферативний виклад матеріалу

Реферат повинен завжди мати письмову форму (друковану – 14 шрифт, 1,5 – інтервал, поля – по 2 см), й використовується для виголошення доповіді, підготовки наукового звіту тощо. Підготовка рефератів з курсу «Промислові тварини та заповідна справа» є важливим засобом формування у студентів прийомів опрацювання літературних джерел.

Перш ніж розпочати написання реферату необхідно:

- вибрати тему та ракурс її розгляду з урахуванням елементів проблемності й актуальності;
- засвоїти правила послідовності пошуку джерел, систематизації матеріалу, визначити основні положення.

Специфіка опрацьованих джерел визначає структуру реферату. В опрацюванні використаної літератури необхідно вміти аналізувати й робити правильні висновки на основі теоретичних положень.

Структура реферату:

- вступ, у якому потрібно висвітлити актуальність теми й поставлених завдань;
- основна частина (Розділ 1., Розділ 2...), де потрібно викласти стислий огляд і критичну оцінку наукових видань, їх порівняльне зіставлення, аргументацію висунутих положень;
- висновки із пропозиціями та рекомендаціями;
- список використаної літератури, що допомогла зорієнтуватися у виборі теми, яка обов'язково повинна бути процитована у текст.
-

Бібліографічне оформлення індивідуальних робіт (рефератів)

Виконанні завдання індивідуальної роботи потребує правильного літературного оформлення, тобто викладення змісту у відповідній формі, що висувається до оформлення списку використаної літератури за загальноприйнятим стандартом. Бібліографічний список повинен включати всіх авторів і їх роботи, що згадуються в тексті. Посилання на них дається за номером, який займає та чи інша праця в списку літератури, розміщена за алфавітним порядком, наприклад: [2, 7].

Приклад оформлення бібліографії:

Монографії, 1-3 автори:

Попельнюх В.В. Экология камышевок рода *Acrocephalus*в Юго-Восточном Приладожье / Под ред. В.Б.Зимина. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2002. – 144 с. (Труды С.-Петерб. о-ва естествоисп.; Сер.4. Т.87).

Складові частини журналу:

Попельнюх В.В. Особенности экологии камышевки-барсучка в юго-восточном Приладожье // Заповідна справа в Україні. Т.10. Випуск 1-2. 2004. – С.70-74.

Багатотомні видання:

Екологія і закон. Екологічне законодавство України. У 2 томах. – К., 1998. – 378 с.

Навчальні посібники, довідники:

Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К., 2003. – 306 с.

Буклети:

Байрак О.М., Стецюк Н.О., Гапон З.Ф. Природно-заповідний фонд Котелевщини (буклет). – Полтава: Верстка, 2003. – 10 с.

Бібліографія розміщується в алфавітному порядку на останніх сторінках роботи. Добре складений список віддзеркалює загальну культуру студента. До бібліографії необхідно вносити наукові праці провідних учених у даній галузі дослідження, не перевантажуючи її другорядними публікаціями: посібниками, довідковою літературою, застарілими виданнями тощо.

Теми рефератів:

1. Облік росту сільськогосподарських тварин.
2. Оцінка тварин за походженням та визначення ступеню родинного розведення.
3. Класифікація, хімічний склад та перетравність і поживність кормів.
4. Визначення норм годівлі тварин та принципи складання кормових раціонів.
5. Облік молочної продуктивності корів.
6. Принципи складання кормових раціонів для молочних корів.
7. Вивчення планових порід великої рогатої худоби.
8. Хімічний склад кормів.
9. Перетравність і поживність кормів.
10. Тривалість отелів та їх планування.
11. Вивчення планових порід свиней.
12. Складання норм годівлі і раціонів для свиней.
13. Структура, відтворення стада та планування опоросів.
14. Годівля і утримання кнурів.
15. Годівля і утримання маток.
16. Вивчення планових порід коней.
17. Верхові породи (арабська, чистокровна верхова).
18. Легкоупряжні породи (орловська рисиста, російська рисиста).
19. Ваговозні породи (радянський, російський, володимирський ваговози).
20. Історія вивчення планових порід овець.
21. Класифікація та основні породи овець.
22. Види продуктивності овець.
23. Складання норм і раціонів для сільськогосподарської птиці.
24. Технологія інкубації яєць.
25. Технологія промислового виробництва яєць.
26. Виробництво м’яса бройлерів.
27. Вивчення планових порід кролів.
28. Уримання та годівля курей
29. Утримання та годівля кролів.
30. Вивчення планових порід бджіл.
31. Цілющі властивості бджолиного меду.

32.Продукція тваринництва як технічна сировина.
33.Породи індиків та їх основні характеристики
34.Породи сільськогосподарської птиці та їх основні характеристики
35. Породи ВРХ та їх основні характеристики.
36. Породи свиней та їх основні характеристики.
37. Породи овець та їх основні характеристики.
38. Породи коней та їх основні характеристики.
39. Породи кролів та їх основні характеристики.
40. Породи курей та їх основні характеристики.
41. Породи качок та їх основні характеристики.
42. Породи гусей та їх основні характеристики.
43. Чистопорідне розведення у тваринництві.
44. Схрещування у тваринництві.
45. Гібридизація у тваринництві.
46. Племінний підбір та його основні варіанти.
47. Велика біла порода свиней.
48. Миргородська порода свиней.
49. Чорно-ряба порода великої рогатої худоби.
50. Симентальська порода великої рогатої худоби.
51. Породи овець на Закарпатті.
52. Годівля великої рогатої худоби.
53. Годівля свиней.
54. Годівля коней.
55. Годівля птиці.
56. Годівля овець.
57. Годівля кролів.
58. Звірівництво в Україні.
59. Стан та перспективи тваринництва на Закарпатті.

Додатки

Таблиця **1**

Хімічний склад кормів

Назва корму	Хімічний склад корму, %					
	вода	протеїн	жир	клітко-вина	безазотні екстрактивні речовини	зола
Трава лучна	77,4 4	2,1	0,8	6,2	11,9	1,6
Люцерна зелена	76,4	4,8	0,7	6,2	9,6	2,3
Сіно лучне	15,0	8,4	2,6	25,5	42,1	6,4
Сіно лісове	16,0	8,5	2,6	24,1	42,1	6,7
Сіно гірське	15,0	9,6	2,8	25,4	39,7	7,1
Солома вівсяна	15,0	4,0	1,9	34,3	39,0	5,8
Солома пшенична	15,0	4,6	1,6	34,4	38,7	5,7
Силос	73,0	2,5	1,0	7,8	12,4	2,7
Силос соняшниковий	76,2	2,5	1,1	6,8	10,6	2,8
Картопля	77,2	2,1	0,2	0,6	18,8	1,1
Буряк кормовий	87,3	1,3	0,1	0,9	9,5	0,9
Буряк цукровий	75,9	1,5	0,1	1,4	20,2	0,09
Зерно вівса	13,0	11,0	4,7	9,8	58,1	3,4
Зерно ячменя	13,0	11,6	2,2	4,8	65,6	2,8
Зерно кукурудзи	13,0	10,4	4,1	2,2	68,7	1,6
Зерно гороху	14,0	22,7	1,4	5,1	55,0	2,8
Жмихи соняшника	8,5	43,1	7,5	13,7	20,4	6,8
Патока кормова	20,3	8,9	-	-	63,3	7,5
Рибна мука	9,4	59,4	1,9	-	0,4	28,9

Таблиця 2

Вміст кальцію і фосфору у мінеральних підкормках.

Назва	В 100г корму міститься	
	кальцію,г	фосфору, г
Вапняки	32,7	0,1
Мука кісткова	31,6	14,6
Кальцій хлористий	36,1	0
Крейда	37,4	0
Мука м'ясо-кісткова	51,5	32,1
Преципітат	26,0	17,0
Зола торфу	17,3	3,0

Таблиця 3

Норми годівлі молодняка ВРХ
для отримання добового приросту 1кг.

Жива вага, кг		Потрібно на одну голову за				
	кормових одиниць	перетравного протеїн	поварені солі,	кальцію, г	фосфору, г	каротину, г
150	6,1	550-	20	26	13	40
200	6,5	585-	25	30	16	40
250	7,0	595-	30	35	20	50
300	7,4	605-	35	40	22	60
350	7,7	615-	40	42	24	70
400	8,1	625-	45	44	24	80
450	8,4	630-	50	50	27	90
500	8,7	650-	55	55	30	100

Таблиця 4

Поживність кормів
для сільськогосподарських тварин (в середньому).

Назва корму	В 1кг корму				
	Кормових одиниць, кг	Перетравного протеїну, г	Кальцію, г	Фосфору, г	Каротину г
Трава лучна	0,25	24	2,4	1,0	30
Отава багаторічних	0,28	28	2,3	1,0	70
Пасовищна	0,18	16	2,9	0,7	25
Кукурудза	0,2	14	1,2	0,6	35
Овес	0,17	18	1,9	1,0	70
Горох	0,16	28	3,1	0,5	60
Вика	0,16	34	2,0	0,7	45
Горох-овес	0,18	28	1,4	0,9	35
Бадилля картоплі	0,12	20	3,3	0,7	80
Бадилля буряка	0,09	21	2,6	0,5	40
Сіно лучне	0,42	48	6,0	2,1	15
Сіно різнотравне	0,46	45	6,7	1,0	10
Сіно гірське	0,52	55	9,7	3,5	7
Солома пшенична	0,2	8	1,4	0,8	3
Солома вівсяна	0,31	14	4,3	1,0	4
Силос кукурудзяний	0,2	14	1,5	0,5	15
Силос трави лучної	0,15	26	1,6	1,7	15
Картопля	0,13	9	0,6	0,5	0
Буряк кормовий	0,12	9	0,5	0,5	0
Буряк цукровий	0,26	12	0,5	0,5	0
Кукурудза зерно	1,34	78	0,4	3,1	4
Овес зерно	1,0	85	1,4	3,3	0
Пшениця зерно	1,2	117	0,6	4,8	1
Дерть вівсяна	0,99	72	1,3	4,4	1
Дсрть кукурудзяна	1,31	81	0,8	2,7	3
Жмих кукурудзний	1,22	152	0,5	3,6	1
Жмих соняшника	1,09	396	3,3	9,9	2
Імбна мука	0,83	535	67,2	31,8	-
М'ясна мука	1,06	407	35,7	19,2	-

Таблиця 5

Норми годівлі
дійних корів з жирністю молока 3,8 - 4,0%.

Надої, кг	Потрібно за добу на одну голову					
	Кормо-вих одиниць,	перетрав-ного протеїну, г	Поваре-ної солі,	кальцію, г	фосфору, г	каротину, г
жива вага 300кг						
8	7,3	760	50	50	35	290
10	8,3	870	55	55	40	340
12	9,3	990	65	65	45	390
14	10,4	1120	70	70	50	440
16	11,5	1250	80	80	60	490
18	12,7	1390	90	90	65	540
20	14,0	1530	95	95	75	590
жива вага 400 кг						
8	8,0	840	50	50	35	320
10	9,0	960	60	60	40	370
12	10,0	1090	70	70	45	420
14	11,0	1220	75	75	55	470
16	12,0	1360	85	85	60	520
18	13,1	1500	90	90	70	570
20	14,2	1650	100	100	75	620
26	18,0	2120	125	125	95	770
30	20,6	2440	140	140	105	870
жива вага 500 Кг						
10	9,6	1020	65	65	45	400
16	12,6	1400	90	90	65	550
20	14,7	1680	105	105	75	650
26	18,4	2140	130	130	95	800
30	21.0	2460	145	145	105	900
36	24,9	2940	170	170	130	1050
38	26,2	3100	180	175	135	1100
40	27,5	3260	185	185	140	1150

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ « *Тваринництво*»
Варіант 1.

1.Добір включає оцінку тварин за:
- а) продуктивність;
- б) конституцією;
- в) екстер'єром;
- г) експлуатацією.

2.Зоотехнія є:
- а) загальна;
- б) спеціальна;
- в) змішана;
- г) індивідуальна.

3.Зоотехнія – це галузь, яка розробляє:
- а) методи і техніку розведення;
- б) годівлю;
- в) утримання;
- г) пригнічення с\г тварин.

4.Ріст тварин– це
- а) кількісні зміни;
- б) якісні зміни:
- в) нагромадження жиру;
- г)збільшення об'єму тварин.

5.Методи вивчення росту тварин є:
- а) вагові;
- б) об'ємні;
- в) лінійні
- г) прямі.

6.Індивідуальний розвиток тварин ділять на:
- а) утробний;
- б) після утробний;
- в) тканинний;
- г) популяційний.

7.Типи конституції тварин:
- а) грубий; б)ніжний; в) рихлий; г) сухий.

8. Екстер'єр – це
- а) зовнішня форма тварин;
- б) внутрішня;
- в) стать;
- г) конституційний тип.

9. Скелет с/г птиці.

10. Що включає керування розвитком тварин?

Варіант 2.

1.Зоотехнія – це галузь, яка розробляє:
а) методи і техніку розведення;
б) годівлю;
в) утримання;
г) пригнічення с\г тварин.
2. Індивідуальний розвиток тварин ділять на:
а) утробний;
б) після утробний;
в) тканинний;
г) популяційний.
3. Продуктивність – це давати:
а) продукти харчування;
б) сировину для промисловості;
в) потомство;
г) поживність.
4.Основними показниками оцінки продуктивності тварин є:
а) кількість продукції;
б) якість продукці;
оплата витрат;
відсутність продуктивності за спадковістю;
5.Конституція тварин формується на основі:
а) спадкових властивостей;
б) зовнішніх факторів середовища;
в) світла;
г) вологості
6. На конституцію тварин впливають:
а) годівля; б) утримання; в) догляд;
г) нічого не впливає;
7. Добір включає оцінку тварин за:
а) продуктивність;
б) конституцією;
в) екстер’єром;
г) експлуатацією.
8.Конституція тісно пов’язана з:
а) екстер’єром;
б) інтер’єром;
в) родоводом;
г) продуктивністю.

9.Хімічний склад кормів.
10.З яких відділів складається шлунок жуйних тварин?

Варіант 3.

1.Методи вивчення росту тварин є:
а) вагові;
б) об'ємні;
в) лінійні
г) прямі.
2. Екстер'єр – це
а) зовнішня форма тварин;
б) внутрішня;
в) стать;
г) конституційний тип.
3.Ріст тварин– це
а) кількісні зміни;
б) якісні зміни:
в) нагромадження жиру;
г) збільшення об'єму тварин.
4.Основними показниками оцінки продуктивності тварин є:
а) кількість продукції;
б) якість продукці;
в) оплата витрат;
г)відсутність продуктивності за спадковістю;
5. Індивідуальний розвиток тварин ділять на:
а) утробний;
б) після утробний;
в) тканинний;
г) популяційний.
6.До складу корму входять:
а) вода;
б)органічні речовини;
в) мінеральні речовини;
г) неорганічні.
7.Схрещування є:
а) промислове;
б) відтворення;
в) ввідне;
г) заводське.
8.Сліпа кишка – це:
а) виріст товстої кишки;
б) виріст тонкої;
в) виріст прямої;
г) виріст ободової.

9.Дати визначення конституції.Типи конституції.
10. Особливості будови с/г птиці.

Варіант 4.

1.По екстер’єру тварин визначають:
а) належність тварин до породи;
б) індивідуальні особливості;
в) конституцію;
г) стан здоров’я.
2.До методу оцінки екстер’єру відносять:
а) огляд;
б) вимірювання;
в) зважування;
г) опис.
3.Способи інтер’єрної оцінки:
а) огляд;
б) шкіра;
в) залози;
г) кров.
4.Схрещування є:
а) промислове;
б) відтворення;
в) ввідне;
г) заводське.
5.Зоотехнічний облік включає:
а) мічення (вищипи);
б) таврування;
в) металеві сережки;
г)клички.
6.Бонітування – це облік:
а) індивідуальних якостей;
б) спадкових;
в) оцінка;
г) визначення класу тварин.
7.До складу корму входять:
а) вода;
б) органічні речовини;
в) мінеральні речовини;
г) неорганічні.
8.Суха речовина включає:
а) органічні речовини;
б) золу;
в) воду;
г) клітковину.
9. Класифікація кормів та їх характеристика.

10. Особливості будови с/г тварин їз класу Ссавці.

Варіант 5.

1.Органічна речовина – це:
а) азотисті речовини; б) білки;
в) без азотисті речовини; г) зола.

2. Мінеральні речовини:
а) вуглеводи; б) сирий жир;
в) зола; г) аміди.

3.Який шлунок у свиней?
а) однокамерний;
б) двокамерний;
в) трьохкамерний;
г) чотирьохкамерний.

4.Назвати відділи шлунку жуйних:
а) рубець;
б) сітка;
в) книжка;
г) сичуг.

5.Куди відкривається сичуг:
а) у товсту кишку;
б) у тонку кишку;
в) у сліпу кишку;
г) у ободову.

6.У овець і кіз довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:
а) 25 разів;
б) 20;
в) 15;
г) 10-12.

7. Куди надходить їжа із рубця:
а) в сітку;
б) книжку;
в) сичуг;
г) тонку кишку.

8. Повноцінна годівля включає:
а) протеїни;
б) мінеральні речовини;
в) вітаміни;
г) воду.

9. Назвати породи ВРХ.

10. Корми тваринного походження.

Варіант 6.

1. У скільки раз у коней довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:
   а) 25;
   б) 20;
   в) 15;
   г) 10-12.
2. Сліпа кишка – це:
   а) виріст товстої кишки;
   б) виріст тонкої;
   в) виріст прямої;
   г) виріст ободової.
3. Який шлунок у свиней?
   а) однокамерний;
   б) двокамерний;
   в) трьохкамерний;
   г) чотирьохкамерний.
4. Куди надходять їжа із рубця:
   а) в сітку;
   б) книжку;
   в) сичуг;
   г) тонку кишку.
5. Що відноситься до концентрованих кормів?
   а) зернові;
   б) жом;
   в) силос;
   г) трава.
6. Який хімічний склад корму (сіна).
   а) протеїн;
   б) клітковина;
   в) жир;
   г) без азотні екстрактивні речовини.
7. Що таке кормова одиниця:
   а) 1 кг. вівса;
   б) 3 кг вівса;
   в) 4 кг жита;
   г) 7 кг пшениці.
8. Основні групи кормів:
   а) зелені корми;
   б) грубі;
   в) концентровані;
   г) відходи харчової промисловості.
9. Методи розведення с/г тварин. 10. Зоотехнічний облік.

Варіант 7.

1.Що відносяться до зелених кормів:

а) трава;
б) сіно;
в) солома;
г) коренеплоди.

2.Що відноситься до грубих кормів:

а) трава;
б) сіно;
в) солома;
г) коренеплоди.

3. Екстер'єр – це

а) зовнішня форма тварин;
б) внутрішня;
в) стать;
г) конституційний тип.

4.Ріст тварин– це

а) кількісні зміни;
б) якісні зміни:
в) нагромадження жиру;
г) збільшення об'єму тварин.

5.Що відноситься до соковитих кормів:

а) трава;
б) сіно;
в) солома;
г) коренеплоди.

6.Інвазійні хвороби:

а) глистяні;
б) кокцидіоз;
в) трихоманоз;
г) холера.

7.Що відносить до концентрованих кормів:

а) зернові;
б) жом;
в) силос;
г) трава.

8.Що відноситься до відходів харчової промисловості:

а) жом;
б) пивна дробина;
в) силос;
г) сіно.

9.Визначити породи овець.

10. Органи дихання с/г птиці

Варіант 8.

1.Методи вивчення росту тварин є:
а) вагові;
б) об'ємні;
в) лінійні
г) прямі.
2. Екстер'єр – це
а) зовнішня форма тварин;
б) внутрішня;
в) стать;
г) конституційний тип.
3.Ріст тварин– це
а) кількісні зміни;
б) якісні зміни:
в) нагромадження жиру;
г)збільшення об'єму тварин.
4.Основними показниками оцінки продуктивності тварин є:
а) кількість продукції;
б) якість продукці;
в) оплата витрат;
г) відсутність продуктивності за спадковістю;
5. Індивідуальний розвиток тварин ділять на:
а) утробний;
б) після утробний;
в) тканинний;
г) популяційний.
6. На конституцію тварин впливають:
а) годівля; б) утримання; в) догляд;
г) нічого не впливає;
7.Продуктивність – це давати:
а) продукти харчування;
б) сировину для промисловості;
в) потомство;
г) поживність.
8.Конституція тісно пов'язана з:
а) екстер'єром;
б) інтер'єром;
в) родоводом;
г) продуктивністю.

9.Органи виділення с/г тварин.
10. Що включає керування розвитком тварин?

Варіант 9.

1.Ремигання і пережовування їжі починається через який час після прийняття їжі:

а) 40 хв.;
б) 20 хв.;
в) 10 хв.;
г) 5 хв.

2.Який хімічний склад корму (сіна).

а) протеїн;
б) клітковина;
в) жир;
г) без азотні екстрактивні речовини.

3.У ВРХ довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:

а) 25;
б) 20;
в) 15;
г) 10-12.

4.Основні групи кормів:

а) зелені корми;
б) грубі;
в) концентровані;
г) відходи харчової промисловості.

5.Куди відкривається сичуг:

а) у товсту кишку;
б) у тонку кишку;
в) у сліпу кишку;
г) у ободову.

6.У овець і кіз довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:

а) 25 разів;
б) 20;
в) 15;
г) 10-12.

7. Куди надходять їжа із рубця:

а) в сітку;
б) книжку;
в) сичуг;
г) тонку кишку.

8. Повноцінна годівля включає:

а) протеїни;
б) мінеральні речовини;
в) вітаміни;
г) воду.

9. Типи схрещування с\г тварин. 10. Корми рослинного походження.

Варіант 10.

1.Повноцінна годівля включає:

а) протеїни;
б) мінеральні речовини;
в) вітаміни;
г) воду.

2.У свиней довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:

а) 25;
б) 20;
в) 15;
г) 10-12.

3.Що таке кормова одиниця:

а) 1 кг. вівса;
б) 3 кг вівса;
в) 4 кг жита;
г) 7 кг пшениці.

4.В яких одиницях вимірюється поживність кормів:

а) в кормових одиницях;
б) в метрах;
в) сантиметрах;
г) кілометрах.

5.Норма годівлі це:

а) денна потреба тварин у їжі;
б) добова потреба;
в) місячна потреба;
г) недільна потреба.

6.Кормовий раціон:

а) набір кормів, який відповідає добовій нормі годівлі;
б) набір кормів, який відповідає денній нормі;
в) набір кормів, який відповідає недільній нормі;
г) набір кормів, який відповідає місячній нормі.

7.Заразні хвороби тварин –це:

а) ящур;
б) туберкульоз;
в) сибірка;
г) мастит.

8.Незаразні хвороби тварин –це:

а) сибірка;
б) сказ;
в) чума;
г) авітаміноз.

9. Молокоутворення

10. Хімічний склад кормів

Варіант 11.

1.Органічна речовина – це:
а) азотисті речовини;
б) білки;
в) без азотисті речовини;
г) зола.

2. Мінеральні речовини:
а) вуглеводи;
б) сирий жир;
в) зола;
г) аміди.

3.Який шлунок у свиней?
а) однокамерний;
б) двокамерний;
в) трьохкамерний;
г) чотирьохкамерний.

4.Основні групи кормів:
а) зелені корми;
б) грубі;
в) концентровані;
г) відходи харчової промисловості.

5.Куди відкривається сичуг:
а) у товсту кишку;
б) у тонку кишку;
в) у сліпу кишку;
г) у ободову.

6.Інвазійні хвороби:
а) глистяні;
б) кокцидіоз;
в) трихоманоз;
г) холера.

7.Продуктивність – це давати:
а) продукти харчування;
б) сировину для промисловості;
в) потомство;
г) поживність.

8.Конституція тісно пов’язана з:
а) екстер’єром;
б) інтер’єром;
в) родоводом;
г) продуктивністю.

9. Анатомічні особливості будови системи органів травлення у с\г тварин.

10. Типи конституції тварин.

Варіант 12.

1.До аборигенних порід відносять:

а)Поліська;

б) Сіра українська;

в) Шортгорнська;

г) Лебединська.

2.До порід м’ясного напряму відноситься:

а)Шортгорнська;

б) Герифордська;

в) Астраханська;

г) Чорно-ряба.

3.До порід молочного напряму відносяться:

а)Чорно-ряба;

б) Холмогорська;

в) Ярославська;

г) Симентальська.

4.До молочно-м’ясних:

а) Симентальська;

б) Швідцька;

в) Костромська;

г) Червона польська;

5.Типи свиней за напрямом продуктивності:

а) Сальні;

б) М’ясні;

в) М’ясо-сальні;

г) Беконні

6.Що визначають при екстер’єрній оцінці свиней:

а)окремі частини тіла;

б) вираженість статі у свиней певної породи;

в) тип продуктивності;

г) напрям продуктивності.

7. Куди надходять їжа із рубця:

а) в сітку; б) книжку;

в) сичуг;

г) тонку кишку.

8. Повноцінна годівля включає:

а) протеїни; б) мінеральні речовини;

в) вітаміни;

г) воду.

9. Характерні ознаки будови с\г птиці

10. Корми тваринного походження.

Варіант 13.

1.Добір включає оцінку тварин за:
- а) продуктивність;
- б) конституцією;
- в) екстер'єром;
- г) експлуатацією.

2.Зоотехнія є:
- а) загальна;
- б) спеціальна;
- в) змішана;
- г) індивідуальна.

3.Зоотехнія – це галузь, яка розробляє:
- а) методи і техніку розведення;
- б) годівлю;
- в) утримання;
- г) пригнічення с\г тварин.

4.Ріст тварин– це
- а) кількісні зміни;
- б) якісні зміни:
- в) нагромадження жиру;
- збільшення об'єкту тварин.

5.Методи вивчення росту тварин є:
- а) вагові;
- б) об'ємні;
- в) лінійні
- г) прямі.

6.Індивідуальний розвиток тварин ділять на:
- а) утробний;
- б) після утробний;
- в) тканинний;
- г) популяційний.

7.Типи конституції тварин:
- а) грубий;
- б)ніжний;
- в) рихлий;
- г) сухий.

8. Екстер'єр – це
- а) зовнішня форма тварин;
- б) внутрішня;
- в) стать;
- г) конституційний тип.

9.Методи оцінки екстер'єру.

10. Тваринництво як галузь с\г.

Варіант 14.

1.Що відносяться до зелених кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

2.Що відноситься до грубих кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

3. Екстер'єр – це

а) зовнішня форма тварин;

б) внутрішня;

в) стать;

г) конституційний тип.

4.Ріст тварин– це

а) кількісні зміни;

б) якісні зміни:

в) нагромадження жиру;

г) збільшення об'єкту тварин.

5.Що відноситься до соковитих кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

6.Інвазійні хвороби:

а) глистяні;

б) кокцидіоз;

в) трихомоніаз;

г) холера.

7.Що відносить до концентрованих кормів:

а) зернові;

б) жом;

в) силос;

г) трава.

8.Що відноситься до відходів харчової промисловості:

а) жом;

б) пивна дробина;

в) силос;

г) сіно.

9 . Вкажіть комбіновані породи ВРХ.

10. Визначіть інвазійні захворювання тварин та цикл розмноження представників із Типу Плоских червів, класу Стьожкових.

Варіант 15.

1.За екстер'єром тварин визначають:
а) належність тварин до породи;
б) індивідуальні особливості;
в) конституцію;
г) стан здоров'я.

2.До методу оцінки екстер'єру відносять:
а) огляд;
б) вимірювання;
в) зважування;
г) опис.

3.Способи інтер'єрної оцінки:
а) огляд;
б) шкіра;
в) залози;
г) кров.

4.Схрещування є:
а) промислове;
б) відтворення;
в) ввідне;
г) заводське.

5.Зоотехнічний облік включає:
а) мічення (вищипи);
б) таврування;
в) металеві сережки;
г)клички.

6.Інвазійні хвороби:
а) глистяні;
б) кокцидіоз;
в) трихомоніаз;
г) холера.

7.Продуктивність – це давати:
а) продукти харчування;
б) сировину для промисловості;
в) потомство;
г) поживність.

8.Конституція тісно пов'язана з:
а) екстер'єром;
б) інтер'єром;
в) родоводом;
г) продуктивністю.

9. Вкажіть породи ВРХ молочного напряму продуктивності.

10. Визначіть корми для різних типів с\г тварин

Варіант 16.

1.До аборигенних порід відносять:
- а)Поліська;
- б)Сіра українська;
- б) Шоригорнська;
- г) Лебединська.

2.До порід м’ясного напряму відноситься:
- а)Шортгорнська;
- б) Герифордська;
- в) Астраханська;
- г) Чорно-ряба.

3.До порід молочного напряму відносяться:
- а)Чорно-ряба;
- б) Холмогорська;
- в) Ярославська;
- г) Симентальська.

4.До молочно-м’ясних:
- а) Симентальська;
- б) Швідцька;
- в) Костромська;
- г) Червона польська;

5.Типи свиней за напрямом продуктивності:
- а) Сальні;
- б) М’ясні;
- в) М’ясо-сальні;
- г) Беконні

6.Що визначають при екстер’єрній оцінці свиней:
- а)окремі частини тіла;
- б) вираженість статі у свиней певної породи;
- в) тип продуктивності;
- г) напрям продуктивності.

7. Куди надходять їжа із рубця:
- а) в сітку;
- б) книжку;
- в) сичуг;
- г) тонку кишку.

8. Повноцінна годівля включає:
- а) протеїни;
- б) мінеральні речовини;
- в) вітаміни;
- г) воду.

9. Вкажіть породи свиней

10. Інтерєр с/г тварин.

Варіант 17.

1.Методи вивчення росту тварин є:

а) вагові;

б) об’ємні;

в) лінійні

г) прямі.

2. Екстер’єр – це

а) зовнішня форма тварин;

б) внутрішня;

в) стать;

г) конституційний тип.

3.Ріст тварин– це

а) кількісні зміни;

б) якісні зміни:

в) нагромадження жиру;

г)збільшення об’єму тварин.

4.Основними показниками оцінки продуктивності тварин є:

а) кількість продукції;

б) якість продукці;

в)оплата витрат;

г)відсутність продуктивності за спадковістю;

5. Індивідуальний розвиток тварин ділять на:

а) утробний;

б) після утробний;

в) тканинний;

г) популяційний.

6. На конституцію тварир впливають:

а) годівля;

б) утримання;

в) догляд;

г) нічого не впливає;

7.Продуктивність – це давати:

а) продукти харчування;

б) сировину для промисловості;

в) потомство;

г) поживність.

8.Конституція тісно пов’язана з:

а) екстер’єром;

б) інтер’єром;

в) родоводом;

г) продуктивністю.

9.Вкажіть породи коней.

10. Нервова система с/г тварин із Класу Ссавці.

Варіант 18.

1.Органічна речовина – це:
а) азотисті речовини;
б) білки;
в) без азотисті речовини;
г) зола.

2. Мінеральні речовини:
а) вуглеводи;
б) сирий жир;
в) зола;
г) аміди.

3.Який шлунок у свиней?
а) однокамерний;
б) двокамерний;
в) трьохкамерний;
г) чотирьохкамерний.

4.Основні групи кормів:
а) зелені корми;
б) грубі;
в) концентровані;
г) відходи харчової промисловості.

5.Куди відкривається сичуг:
а) у товсту кишку;
б) у тонку кишку;
в) у сліпу кишку;
г) у ободову.

6.Інвазійні хвороби:
а) глистяні;
б) кокцидіоз;
в) трихоманоз;
г) холера.

7.Продуктивність – це давати:
а) продукти харчування;
б) сировину для промисловості;
в) потомство;
г) поживність.

8.Конституція тісно пов’язана з:
а) екстер’єром;
б) інтер’єром;
в) родоводом;
г) продуктивністю.

9. Анатомічні особливості системи органів травлення у с\г тварин

10. Загальна і спеціальна зоотехнія.

Варіант 19.

1.Зоотехнія – це галузь, яка розробляє:

а) методи і техніку розведення;

б) годівлю;

в) утримання;

г) пригнічення с\г тварин.

2. Індивідуальний розвиток тварин ділять на:

а) утробний;

б) після утробний;

в) тканинний;

г) популяційний.

3. Продуктивність – це давати:

а) продукти харчування;

б) сировину для промисловості;

в) потомство;

г) поживність.

4.Основними показниками оцінки продуктивності тварин є:

а) кількість продукції;

б) якість продукці;

оплата витрат;

відсутність продуктивності за спадковістю;

5.Конституція тварин формується на основі:

а) спадкових властивостей;

б) зовнішніх факторів середовища;

в) світла;

г) вологості

6. На конституцію тварии впливають:

а) годівля; б) утримання; в) догляд;

г) нічого не впливає;

7.Який шлунок у свиней?

а) однокамерний;

б) двокамерний;

в) трьохкамерний;

г) чотирьохкамерний.

8.Конституція тісно пов’язана з:

а) екстер’єром;

б) інтер’єром;

в) родоводом;

г) продуктивністю.

9.Які фактори зовнішнього середовища впливають на організм тварин?

10. Продуктивність тварин.

Варіант 20.

1.Методи вивчення росту тварин є:

а) вагові;

б) об’ємні;

в) лінійні

г) прямі.

2. Екстер’єр – це

а) зовнішня форма тварин;

б) внутрішня;

в) стать;

г) конституційний тип.

3.Ріст тварин– це

а) кількісні зміни;

б) якісні зміни:

в) нагромадження жиру;

збільшення об’єкту тварин.

4.Основними показниками оцінки продуктивності тварин є:

а) кількість продукції;

б) якість продукці;

оплата витрат;

відсутність продуктивності за спадковістю;

5. Індивідуальний розвиток тварин ділять на:

а) утробний;

б) після утробний;

в) тканинний;

г) популяційний.

6.До складу корму входять:

а) вода;

б)органічні речовини;

в) мінеральні речовини;

г) неорганічні.

7.Схрещування є:

а) промислове;

б) відтворення;

в) ввідне;

г) заводське.

8.Сліпа кишка – це:

а) виріст товстої кишки;

б) виріст тонкої;

в) виріст прямої;

г) виріст ободової.

9.Дати визначення конституції.

10.Визначити породи с\г птиці.

Варіант 21.

1.За екстер’єром тварин визначають:
- а) належність тварин до породи;
- б) індивідуальні особливості;
- в) конституцію;
- г) стан здоров’я.

2.До методу оцінки екстер’єру відносять:
- а) огляд;
- б) вимірювання;
- в) зважування;
- г) опис.

3.Способи інтер’єрної оцінки:
- а) огляд;
- б) шкіра;
- в) залози;
- г) кров.

4.Схрещування є:
- а) промислове;
- б) відтворення;
- в) ввідне;
- г) заводське.

5.Зоотехнічний облік включає:
- а) мічення (вищипи);
- б) таврування;
- в) металеві сережки;
- клички.

6.Бонітування – це облік:
- а) індивідуальних якостей;
- б) спадкових;
- в) оцінка;
- г) визначення класу тварин.

7.До складу корму входять:
- а) вода;
- б) органічні речовини;
- в) мінеральні речовини;
- г) неорганічні.

8.Суха речовина включає:
- а) органічні речовини;
- б) золу;
- в) воду;
- г) клітковину.

9. Визначити класифікацію кормів.

10.Методика визначення екстер’єру (статі корови).

Варіант 22.

1.Органічна речовина – це:
а) азотисті речовини;
б) білки;
в) без азотисті речовини;
г) зола.

2. Мінеральні речовини:
а) вуглеводи;
б) сирий жир;
в) зола;
г) аміди.

3.Який шлунок у свиней?
а) однокамерний;
б) двокамерний;
в) трьохкамерний;
г) чотирьохкамерний.

4.Назвати відділи шлунку жуйних:
а) рубець;
б) сітка;
в) книжка;
г) сичуг.

5.Куди відкривається сичуг:
а) у товсту кишку;
б) у тонку кишку;
в) у сліпу кишку;
г) у ободову.

6.У овець і кіз довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:
а) 25 разів;
б) 20;
в) 15;
г) 10-12.

7. Куди надходять їжа із рубця:
а) в сітку;
б) книжку;
в) сичуг;
г) тонку кишку.

8. Повноцінна годівля включає:
а) протеїни;
б) мінеральні речовини;
в) вітаміни;
г) воду.

9. Вимірювання с\г тварин.

10. Визначити особливості будови скелету с\г птиці.

Варіант 23.

1. У скільки раз у коней довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:
   а) 25;
   б) 20;
   в) 15;
   г) 10-12.
2. Сліпа кишка – це:
   а) виріст товстої кишки;
   б) виріст тонкої;
   в) виріст прямої;
   г) виріст ободової.
3. Який шлунок у свиней?
   а) однокамерний;
   б) двокамерний;
   в) трьохкамерний;
   г) чотирьохкамерний.
4. Куди надходять їжа із рубця:
   а) в сітку;
   б) книжку;
   в) сичуг;
   г) тонку кишку.
5. Ремигання і пережовування їжі починається через який час після прийняття їжі:
   а) 40 хв.;
   б) 20 хв.;
   в) 10 хв.;
   г) 5 хв.
6. Який хімічний склад корму (сіна).
   а) протеїн;
   б) клітковина;
   в) жир;
   г) без азотні екстрактивні речовини.
7. Що таке кормова одиниця:
   а) 1 кг. вівса;
   б) 3 кг вівса;
   в) 4 кг жита;
   г) 7 кг пшениці.
8. Основні групи кормів:
   а) зелені корми; б) грубі; в) концентровані;
   г) відходи харчової промисловості.
9. Вказати особливості видільної системи с\г птиці

10. Зоотехнічний облік с/г тварин.

Варіант 24.

1.Що відносяться до зелених кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

2.Що відноситься до грубих кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

3. Екстер'єр – це

а) зовнішня форма тварин; б) внутрішня; в) стать; г) конституційний тип.

4.Ріст тварин– це

а) кількісні зміни;

б) якісні зміни:

в) нагромадження жиру;

г) збільшення об'єкту тварин.

5.Що відноситься до соковитих кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

6.Інвазійні хвороби:

а) глистяні;

б) кокцидіоз;

в) трихоманоз;

г) холера.

7.Що відносить до концентрованих кормів:

а) зернові;

б) жом;

в) силос;

г) трава.

8.Що відноситься до відходів харчової промисловості:

а) жом;

б) пивна дробина;

в) силос;

г) сіно.

9. Особливості будови кровоносної системи с\г птиці.

10. Визначити заразні і не заразні хвороби с\г тварин.

Варіант 25.

1.Методи вивчення росту тварин є:

а) вагові;

б) об’ємні;

в) лінійні

г) прямі.

2. Екстер’єр – це

а) зовнішня форма тварин;

б) внутрішня;

в) стать;

г) конституційний тип.

3.Ріст тварин– це

а) кількісні зміни;

б) якісні зміни:

в) нагромадження жиру;

збільшення об’єкту тварин.

4.Основними показниками оцінки продуктивності тварин є:

а) кількість продукції;

б) якість продукці;

оплата витрат;

відсутність продуктивності за спадковістю;

5. Індивідуальний розвиток тварин ділять на:

а) утробний;

б) після утробний;

в) тканинний;

г) популяційний.

6. На конституцію тварин впливають:

а) годівля;

б) утримання;

в) догляд;

г) нічого не впливає;

7.Продуктивність – це давати:

а) продукти харчування;

б) сировину для промисловості;

в) потомство;

г) поживність.

8.Конституція тісно пов’язана з:

а) екстер’єром;

б) інтер’єром;

в) родоводом;

г) продуктивністю.

9.Методи вивчення інтер’єру с\г тварин.

10. Оцінка тварин за продуктивністю.

Варіант 26.

1.Ремигання і пережовування їжі починається через який час після прийняття їжі:

а) 40 хв.; б) 20 хв.; в) 10 хв.; г) 5 хв.

2.Який хімічний склад корму (сіна).

а) протеїн;
б) клітковина;
в) жир;
г) без азотні екстрактивні речовини.

3.У ВРХ довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:

а) 25;
б) 20;
в) 15;
г) 10-12.

4.Основні групи кормів:

а) зелені корми;
б) грубі;
в) концентровані;
г) відходи харчової промисловості.

5.Куди відкривається сичуг:

а) у товсту кишку;
б) у тонку кишку;
в) у сліпу кишку;
г) у ободову.

6.У овець і кіз довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:

а) 25 разів;
б) 20;
в) 15;
г) 10-12.

7. Куди надходять їжа із рубця:

а) в сітку;
б) книжку;
в) сичуг;
г) тонку кишку.

8. Повноцінна годівля включає:

а) протеїни;
б) мінеральні речовини;
в) вітаміни;
г) воду.

9.Статі свині.

10. Органічні речовини, які входять до складу кормів.

Варіант 27.

1.По екстер'єру тварин визначають:
а) належність тварин до породи;
б) індивідуальні особливості;
в) конституцію;
г) стан здоров'я.

2.До методу оцінки екстер'єру відносять:
а) огляд;
б) вимірювання;
в) зважування;
г) опис.

3.Способи інтер'єрної оцінки:
а) огляд;
б) шкіра;
в) залози;
г) кров.

4.Схрещування є:
а) промислове;
б) відтворення;
в) ввідне;
г) заводське.

5.Зоотехнічний облік включає:
а) мічення (вищипи);
б) таврування;
в) металеві сережки;
клички.

6.Інвазійні хвороби:
а) глистяні;
б) кокцидіоз;
в) трихоманоз;
г) холера.

7.Що відносить до концентрованих кормів:
а) зернові;
б) жом;
в) силос;
г) трава.

8.Що відноситься до відходів харчової промисловості:
а) жом;
б) пивна дробина;
в) силос;
г) сіно.

9.Анатомічні особливості будови органів кровоносної системи у с\г тварин (птахи).

10. Хвороби тварин.

Варіант 28.

1. У скільки раз у коней довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:
   а) 25;
   б) 20;
   в) 15;
   г) 10-12.
2. Сліпа кишка – це:
   а) виріст товстої кишки;
   б) виріст тонкої;
   в) виріст прямої;
   г) виріст ободової.
3. Який шлунок у свиней?
   а) однокамерний;
   б) двокамерний;
   в) трьохкамерний;
   г) чотирьохкамерний.
4. Куди надходять їжа із рубця:
   а) в сітку;
   б) книжку;
   в) сичуг;
   г) тонку кишку.
5. Куди відкривається сичуг:
   а) у товсту кишку;
   б) у тонку кишку;
   в) у сліпу кишку;
   г) у ободову.
6. У овець і кіз довжина кишечника перевищує довжину їх тіла у:
   а) 25 разів;
   б) 20;
   в) 15;
   г) 10-12.
7. Що відноситься до відходів харчової промисловості:
   а) жом;
   б) пивна дробина;
   в) силос;
   г) сіно.
8. Повноцінна годівля включає:
   а) протеїни;
   б) мінеральні речовини;
   в) вітаміни;
   г) воду.
9. Породи свиней.
10. Годівля с/г тварин.

Варіант 29.

1.Органічна речовина – це:

а) азотисті речовини;

б) білки;

в) без азотисті речовини;

г) зола.

2. Мінеральні речовини:

а) вуглеводи;

б) сирий жир;

в) зола;

г) аміди.

3.Який шлунок у свиней?

а) однокамерний;

б) двокамерний;

в) трьохкамерний;

г) чотирьохкамерний.

4.Назвати відділи жуйних:

а) рубець;

б) сітка;

в) книжка;

г) сичуг.

5.Ремигання і пережовування їжі починається через який час після прийняття їжі:

а) 40 хв.;

б) 20 хв.;

в) 10 хв.;

г) 5 хв.

6.Який хімічний склад корму (сіна).

а) протеїн;

б) клітковина;

в) жир;

г) без азотні екстрактивні речовини.

7.Що таке кормова одиниця:

а) 1 кг. вівса;

б) 3 кг вівса;

в) 4 кг жита;

г) 7 кг пшениці.

8.Основні групи кормів:

а) зелені корми; б) грубі; в) концентровані;

г) відходи харчової промисловості.

9. Оцінка тварин за екстер’єром та інтер’єром

10. Зоотехнічний облік.

Варіант 30.

1.Що відносяться до зелених кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

2.Що відноситься до грубих кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

3. Екстер’єр – це

а) зовнішня форма тварин;

б) внутрішня;

в) стать;

г) конституційний тип.

4.Ріст тварин– це

а) кількісні зміни;

б) якісні зміни:

в) нагромадження жиру;

г) збільшення об’єкту тварин.

5.Що відноситься до соковитих кормів:

а) трава;

б) сіно;

в) солома;

г) коренеплоди.

6.Бонітування – це облік:

а) індивідуальних якостей;

б) спадкових;

в) оцінка;

г) визначення класу тварин.

7.До складу корму входять:

а) вода;

б) органічні речовини;

в) мінеральні речовини;

г) неорганічні.

8.Суха речовина включає:

а) органічні речовини;

б) золу;

в) воду;

г) клітковину.

9. Особливості розмноження с\г птиці..

10.Схрещування с/тварин.

Ключі правильних відповідей:

Варіант 1		**Варіант 2**		**Варіант 3**		**Варіант 4**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	абв	1	абв	1	абв	1	абвг
2	аб	2	аб	2	аг	2	абвг
3	абв	3	аб	3	а	3	бвг
4	а	4	абв	4	абв	4	абвг
5	абв	5	а	5	аб	5	абвг
6	аб	6	абв	6	абв	6	абвг
7	абвг	7	абв	7	абвг	7	абв
8	а	8	абг	8	а	8	абг

Варіант 5		**Варіант 6**		**Варіант 7**		**Варіант 8**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	абв	1	г	1	а	1	абв
2	в	2	а	2	бв	2	аг
3	а	3	а	3	аг	3	а
4	абвг	4	а	4	а	4	абв
5	б	5	а	5	г	5	аб
6	а	6	абв	6	абв	6	абв
7	а	7	а	7	а	7	аб
8	абв	8	абвг	8	аб	8	абг

Варіант 9		**Варіант 10**		**Варіант 11**		**Варіант 12**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	а	1	абв	1	абв	1	аб
2	абв	2	в	2	в	2	абв
3	б	3	а	3	а	3	абв
4	абвг	4	а	4	абвг	4	абв
5	б	5	б	5	б	5	абвг
6	а	6	а	6	абв	6	абвг
7	а	7	абв	7	аб	7	а
8	абв	8	абв	8	абг	8	абв

Варіант 13		**Варіант 14**		**Варіант 15**		**Варіант 16**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	абв	1	а	1	абвг	1	аб
2	аб	2	бв	2	абвг	2	абв
3	абв	3	аг	3	бвг	3	абв
4	а	4	а	4	абвг	4	абв
5	абв	5	г	5	абвг	5	абвг
6	аб	6	абв	6	абв	6	абвг
7	абвг	7	а	7	аб	7	а
8	аг	8	аб	8	абг	8	абв

Варіант17		**Варіант 18**		**Варіант 19**		**Варіант 20**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	абв	1	абв	1	абв	1	абв
2	аг	2	в	2	аб	2	аг
3	а	3	а	3	аб	3	а
4	абв	4	абвг	4	абв	4	абв
5	аб	5	б	5	а	5	аб
6	абв	6	абв	6	абв	6	абв
7	аб	7	аб	7	а	7	абвг
8	абг	8	абг	8	абг	8	а

Ключі правильних відповідей:

Варіант 21		**Варіант22**		**Варіант 23**		**Варіант 24**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	абвг	1	бвг	1	г	1	а
2	абвг	2	б	2	а	2	бв
3	бвг	3	а	3	а	3	аг
4	абвг	4	абвг	4	а	4	а
5	абвг	5	б	5	а	5	г
6	абвг	6	а	6	абв	6	абв
7	абв	7	а	7	а	7	а
8	абг	8	абв	8	абвг	8	аб

Варіант 25		**Варіант 26**		**Варіант 27**		**Варіант 28**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	абв	1	а	1	абвг	1	г
2	аг	2	абв	2	абвг	2	а
3	а	3	б	3	бвг	3	а
4	абв	4	абвг	4	абвг	4	а
5	аб	5	б	5	абвг	5	б
6	абв	6	а	6	абв	6	а
7	аб	7	а	7	а	7	аб
8	абг	8	абв	8	аб	8	абв

Варіант 29		**Варіант 30**	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	абв	1	а
2	в	2	бв
3	а	3	аг
4	абвг	4	а
5	а	5	г
6	абв	6	абвг
7	а	7	абв
8	абвг	8	абг

Критерії оцінювання:

- оцінка “відмінно” (90 та вище балів) заслуговує студент, який виявив всебічне і глибоке знання програмового матеріалу, вміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою, засвоїв основну і ознайомився з додатковою літературою, розуміє взаємозв’язок головних понять дисципліни та їх значення для майбутньої професії;

- оцінка “дуже добре” (80-89 балів) заслуговує студент, який виявив повне знання програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу рекомендовану програмою, виявив систематичний характер знань з дисциплін і здатний до самостійного доповнення, але під час відповіді допустив деякі неточності;

- оцінка „добре” (65-79 балів) заслуговує студент, що виявив не цілком повне знання програмного матеріалу, не завжди успішно виконує передбачені програмою завдання, частково засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою, виявив не систематичний характер знань з дисциплін і не завжди здатний до їх самостійного доповнення і під час відповіді допускає деякі неточності;

- оцінка „задовільно” (55-64 балів) заслуговує студент, що виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої роботи за професією, вміє виконувати завдання, передбачені програмою, знайомий з основною рекомендованою літературою. Як правило, оцінка „задовільно” виставляється студентам, що допустили помилки у відповіді на екзамені та при виконанні екзаменаційних завдань, але які володіють необхідними знаннями для їх усунення за допомогою викладача;

- оцінка – „достатньо” (50-54 балів) заслуговує студент, що виявив часткове знання основного програмового матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої роботи за професією, не завжди вміє виконувати завдання, передбачені програмою, знайомий лише частково з основною рекомендованою літературою. Як правило, оцінка „достатньо” виставляється студентам, що допустили грубі помилки у відповіді на екзамені та при виконанні екзаменаційних завдань, але які частково володіють необхідними знаннями для їх усунення за допомогою викладача.

- оцінка „незадовільно” (35-49 балів) виставляється студенту, який виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

- оцінка ”неприйнятно” (1-34 балів) виставляється студенту коли протягом семестру він допустив грубі помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

При виставленні оцінки можуть враховуватися результати навчальної роботи студента протягом семестру.

Відповідальний за курс /доц. Н. В. Куруц/