

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Навчально-науковий інститут харчових технологій та бізнесу

ФОРМУВАННЯ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ

Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи
для студентів денної та заочної форм навчання
спеціальності 181 «Харчові технології»
(освітня програма «Технології харчових продуктів тваринного походження»)
ступеня вищої освіти бакалавр

Харків
ХДУХТ
2018

Формування сировинних ресурсів : методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології» (освітня програма «Технології харчових продуктів тваринного походження») ступеня вищої освіти бакалавр [Електронний ресурс] / укладачі Н. Г. Гринченко, Т. С. Желева. – Електрон. дані. – Х. : ХДУХТ, 2018. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

Укладачі: канд. техн. наук, доц. Н. Г. Гринченко,
канд. техн. наук, ст. викл. Т. С. Желева

Рецензент канд. техн. наук, доцент В. М. Онищенко

Кафедра технології м'яса

Схвалено науково-методичною комісією ННІХТБ ХДУХТ за напрямом підготовки «Харчові технології та інженерія»

Протокол від «06» червня 2018 року № 6

Схвалено вченою радою ХДУХТ

Протокол від «06» липня 2018 року № 14

Схвалено редакційно-видавничою радою ХДУХТ

Протокол від «04» липня 2018 року № 8

© Гринченко Н. Г., Желева Т. С.,
укладачі, 2018

© Харківський державний
університет харчування
та торгівлі, 2018

ЗМІСТ

Вступ	4
Розділ 1. Галузь тваринництва – сировинна база для м'ясопереробної промисловості	5
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1, 2	
Вступ. Галузь тваринництва – сировинна база для м'ясопереробної промисловості та анатомо-фізіологічні характеристики сільськогосподарських тварин	5
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3	
Скотарство: напрямки продуктивності великої рогатої худоби, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі	12
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4	
Свинарство: напрямки продуктивності свиней, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі	17
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №5	
Вівчарство та козівництво: напрямки продуктивності дрібної рогатої худоби, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі	21
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №6	
Птахівництво і кролівництво: напрямки продуктивності, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі	25
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №7	
Конівництво: напрямки продуктивності коней, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі	31
Розділ 2. Альтернативні та додаткові джерела сировинної бази	35
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №8, 9	
Нетрадиційні види м'ясної сировини та білокмісткі рослинні культури, перспективи їх використання в технології м'ясопродуктів	35
Перелік запитань для формування контрольної роботи студентів заочної форми навчання та індивідуальних завдань студентів денної форми навчання	38
Додатки	40

ВСТУП

Мета викладення дисципліни «Формування сировинних ресурсів» полягає у визначенні рівня розвитку тваринництва в умовах прискореного науково-технічного прогресу галузі, в наданні майбутнім фахівцям галузі теоретичних основ та практичних навичок організації раціонального забезпечення сировиною підприємств галузі, залучення до переробки нових видів сировинних ресурсів, поглиблення рівня переробки м'ясних сировинних ресурсів у готову продукцію.

Для досягнення мети викладення дисципліни «Формування сировинних ресурсів» поставлені наступні **завдання**:

- надати знання з основних галузей тваринництва та птахівництва, які є головними постачальниками м'ясної сировини;
- надати знання з біологічного потенціалу кожного з виду свійських тварин і птиці, як джерела м'ясної сировини;
- навчити майбутніх фахівців галузі прогнозувати м'ясний потенціал сільського господарства у регіоні розташування підприємства;
- визначити перспективність та доцільність використання в м'ясопереробній галузі сировини рослинництва та шляхи підходу до формування такої власної бази в умовах України;
- визначити перспективність залучення нових альтернативних видів сировини.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Формування сировинних ресурсів» студент повинен **знати**:

- основні галузі тваринництва та птахівництва, які є сировиною для м'ясопереробної галузі;
- види продуктивності різних видів свійських тварин;
- напрями продуктивності в межах кожного виду свійських тварин і птиці;
- системи утримання тварин при різних технологіях їх вирощування;
- поняття фізіологічна та статева зрілість тварин і птиці;
- поняття забійна вага і забійний вихід.

Студент повинен **вміти**:

- вірно спрогнозувати та прорахувати забезпечення необхідною кількістю сировини, щоб ритмічно працювало виробництво у межах планової потужності підприємства;
- визначити потенціальні можливості забезпечення сировиною підприємства за рахунок місцевих ресурсів на підставі даних про наявність поголів'я у регіоні;
- визначати продуктивність різних видів свійської худоби і птиці як сировинної бази для м'ясопереробної галузі;
- визначати рослинну сировинну базу м'ясопереробної галузі.

РОЗДІЛ 1. ГАЛУЗЬ ТВАРИННИЦТВА – СИРОВИННА БАЗА ДЛЯ М'ЯСОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1, 2

Вступ. Галузь тваринництва – сировинна база для м'ясопереробної промисловості та анатомо-фізіологічні характеристики сільськогосподарських тварин

Тваринництво – це галузь агропромислового комплексу, що забезпечує людину продуктами харчування, а промисловість – сировиною. Тваринництво тісно пов'язане з іншими галузями сільського господарства. Зокрема, перебуває в тісному взаємозв'язку з рослинництвом і саме від їх ефективного поєднання залежить стійке та зростаюче виробництво у сільському господарстві.

Мета роботи полягає у ознайомленні з основними термінами та визначеннями тваринництва, вивченні анатомічних та фізіологічних характеристик сільськогосподарських тварин.

Матеріальне забезпечення заняття: таблиці, плакати, підручники, довідники, відеоматеріали, фотографії сільськогосподарських тварин.

Порядок виконання роботи

Частина I. Тестування для поточного контролю знань

Дайте відповіді на тестові питання, наведені в додатку 1, обираючи одну правильну відповідь.

Частина II. Завдання для практичного заняття

Завдання 1. Дайте характеристику типів конституції тварин, запишіть дані в табл. 1.

Таблиця 1 – Характеристика типів конституції тварин

Тип конституції	Характеристика	Приклад породи тварини

Завдання 2. Перегляньте та проаналізуйте відеоматеріал, впишіть пропущені слова.

1. Грубі корми (сіно, соломучу) використовують переважно у _____ період.
2. Високоякісне сіно заготовлюють із посівів _____ і _____ культур, багаторічних і однорічних _____.
3. Найцінніше сіно з _____ посівної і жовтої, конюшини лучної.
4. Сіно отримують висушуванням трави до вологості _____%, при цьому сіно повинно вийти _____ кольору.
5. Тюки або рулони сіна залишають в полі на _____ дні на досушування.
6. Постачальниками каротину для великої рогатої худоби протягом усього року є _____ і _____.

7. Розпочинати косити траву краще о _____ годині ранку, коли вміст _____ вищий, а втрати поживних речовин _____.
8. Злакові трави краще збирати на початку _____.
9. Забезпечити достатнє ущільнення сінажної маси можна за ступеня подрібнення сировини – _____ см.
10. Дозрівання силосу триває _____ днів.

Завдання 3. Дайте характеристику кормів, запишіть дані в табл. 2.

Таблиця 2 – Характеристика кормів

Групи кормів	Вид корму	Характеристика
Рослинного походження		
Соковиті		
Грубі		
Концентровані		
Тваринного походження		
Відходи м'ясної промисловості		
Відходи рибної промисловості		
Відходи молочної промисловості		
Мікробіологічного походження		
Корми з відходів виробництв		
Антибіотики		
Вітаміни		
Біостимулятори		

Завдання 4. Охарактеризуйте анатомо-фізіологічні особливості сільськогосподарських тварин. Дані занести в табл. 3.

Таблиця 3 – Анатомо-фізіологічні особливості тварин

Найменування системи	Перелік органів, що входять в систему	Основні функції

Завдання 5. Позначте окремі частини будови кістки (рис. 1), обираючи відповіді з представлених варіантів:

дистальний кінець (епіфіз) _____;
 загальні зовнішні кісткові пластинки _____;
 розпил плечової кістки коня _____;
 траєкторія перекладок губчастої речовини _____;
 схема будови трубчастої кістки _____;
 компактна кісткова речовина _____;
 внутрішні загальні пластинки _____;

губчаста кісткова речовина _____;
 остеони _____;
 проксимальний кінець _____;
 тіло (діафіз) _____;
 окістя _____;
 порожнина трубчасте кістки _____;
 кровоносні судини _____.

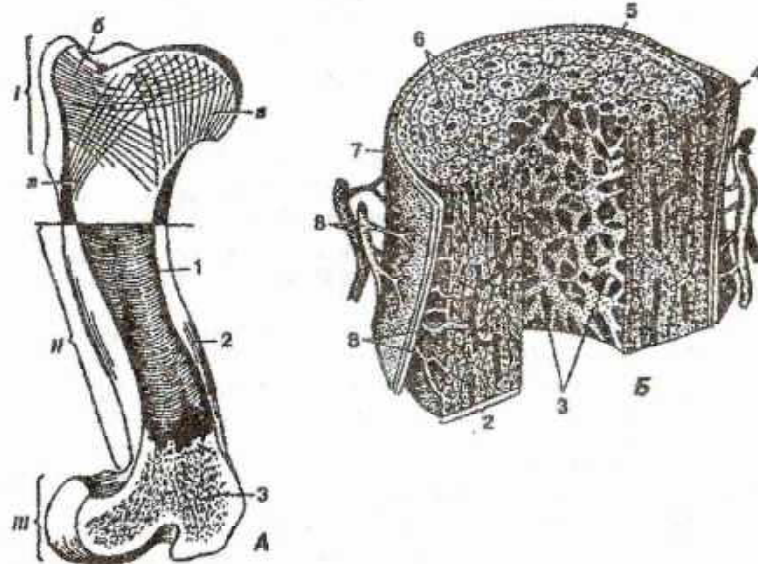


Рис. 1. Будова кістки

Завдання 6. Ознайомитися з хребцями сільськогосподарських тварин. Вказати види та кількість хребців для окремих видів тварин. Занести дані в табл. 4.

Таблиця 4 – Хребці сільськогосподарських тварин

Вид тварин	Види хребців та їх кількість			

Завдання 7. Позначте види з'єднання кісток та будову суглобу (рис. 2), обираючи відповіді з представлених варіантів:

безперервне _____;
 переривчасте з'єднання (суглоб) _____;
 суглобові поверхні кісток, вкриті гіаліновим хрящем _____;
 синовіальний шар суглобової сумки _____;

зубчастий шов _____;
 лускатий шов _____;
 окістя _____;
 капсула суглоба _____;
 порожнина суглоба _____.

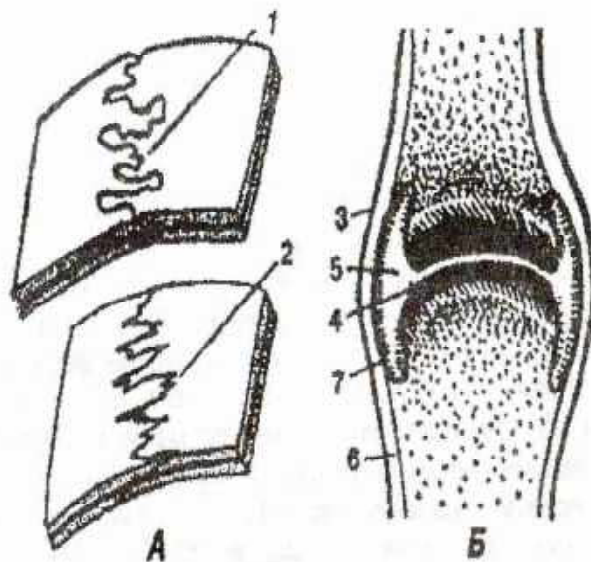


Рис. 2. З'єднання кісток

Завдання 8. Ознайомитися з системою травлення сільськогосподарських тварин, на прикладі великої рогатої худоби (рис. 3).

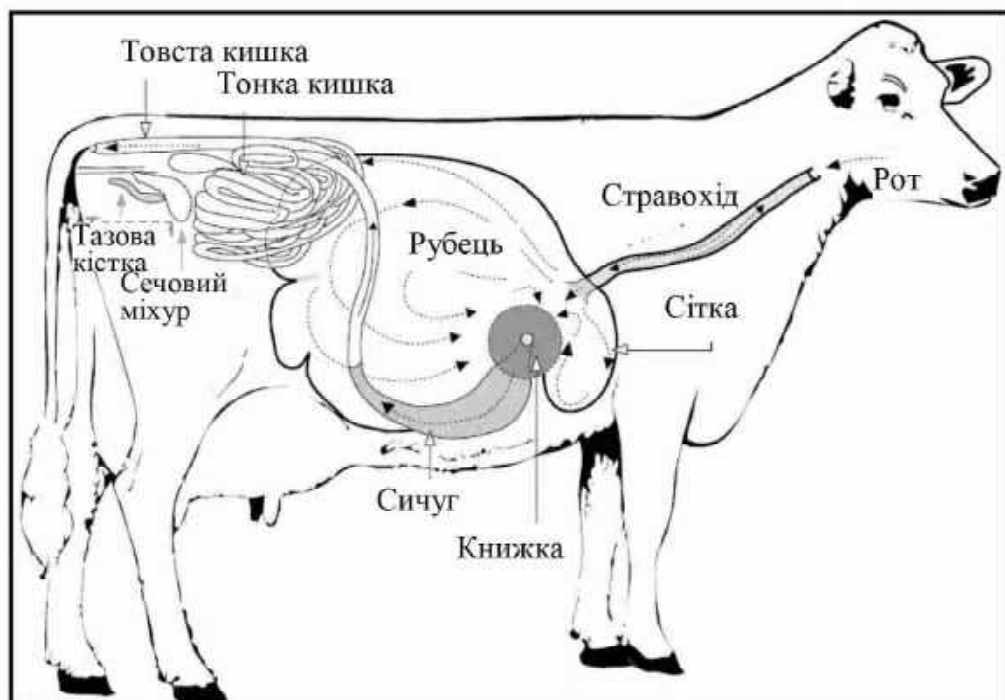


Рис. 3. Система травлення великої рогатої худоби

Завдання 9. Ознайомитись з основними характеристиками кишок свиней, великої та дрібної рогатої худоби. Відповідно до обраного варіанта (табл. 5) надайте характеристику кишок. Дані занести в табл. 6.

Таблиця 5 – Варіанти роботи

№ з/п	Кишки свиней, великої та дрібної рогатої худоби	№ з/п	Кишки свиней, великої та дрібної рогатої худоби
1	оболонка стравоходу (ВРХ), тонкі кишки (ДРХ), пряма кишка (свині)	11	сечовий міхур (ВРХ), дванадцятипала кишка (ДРХ), пряма кишка (свині)
2	сліпа кишка (ВРХ), пряма кишка (ДРХ), дванадцятипала кишка (свині)	12	оболонка стравоходу (ВРХ), пряма кишка (ДРХ), порожня кишка (свині)
3	сечовий міхур (ВРХ), сліпа кишка (ДРХ), ободова кишка (свині)	13	пряма кишка (ВРХ), ободова кишка (ДРХ), тонкі кишки (свині)
4	пряма кишка (ВРХ), дванадцятипала кишка (ДРХ), сечовий міхур (свині)	14	сліпа кишка (ВРХ), клубова кишка (ДРХ), ободова кишка (свині)
5	тонкі кишки (ВРХ), ободова кишка (ДРХ), сліпа кишка (свині)	15	дванадцятипала кишка (ВРХ), тонкі кишки (ДРХ), сечовий міхур (свині)
6	ободова кишка (ВРХ), порожня кишка (ДРХ), клубова кишка (свині)	16	тонкі кишки (ВРХ), пряма кишка (ДРХ), ободова кишка (свині)
7	дванадцятипала кишка (ВРХ), клубова кишка (ДРХ), порожня кишка (свині)	17	ободова кишка (ВРХ), тонкі кишки (ДРХ), сечовий міхур (свині)
8	сліпа кишка (ВРХ), ободова кишка (ДРХ), тонкі кишки (свині)	18	сліпа кишка (ВРХ), дванадцятипала кишка (ДРХ), сечовий міхур (свині)
9	тонкі кишки (ВРХ), пряма кишка (ДРХ), ободова кишка (свині)	19	оболонка стравоходу (ВРХ), сліпа кишка (ДРХ), сечовий міхур (свині)
10	дванадцятипала кишка (ВРХ), сліпа кишка (ДРХ), сечовий міхур (свині)	20	ободова кишка (ВРХ), сліпа кишка (ДРХ), сечовий міхур (свині)

Таблиця 6 – Характеристика кишок

№ варіанту	Анатомічна частина кишкового комплексу	Виробничо-технологічна назва	Довжина, м	Діаметри, мм

Завдання 10. Позначте види пір'я сільськогосподарської птиці (рис. 4).

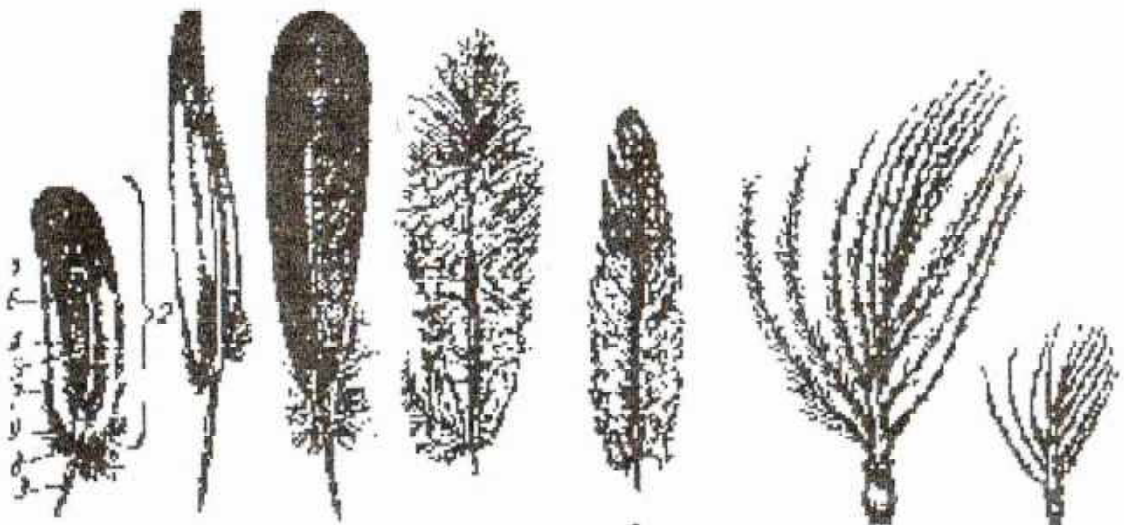


Рис. 4. Види пір'я сільськогосподарської птиці

Завдання 11. Ознайомитись з основними фізіологічними нормами тварин та тривалістю їх життя. Відповідно до обраного варіанта (табл. 7) зазначте фізіологічні норми та тривалість життя тварин. Дані занести в табл. 8.

Таблиця 7 – Варіанти роботи

№ з/п	Тварини	№ з/п	Тварини
1.	Бик, поросся, кроль, голуб	11.	Теля (6 міс.), олень, кроленя, гусак
2.	Корова, ягня, лоша (до 14 днів), півень	12.	Вівця, корова, качка, кролик
3.	Теля (до 14 днів), вівця, свиня, індичка	13.	Бик, свиня, вівця, індик
4.	Теля (6 міс.), кінь, кроленя, качка	14.	Порося, голуб, козел, кроль
5.	Вівця, корова, олень, гуска	15.	Теля (до 14 днів), кінь, свиня, качка
6.	Ягня (3-12 міс.), бик, коза, голуб	16.	Корова, кроль, лоша, півень
7.	Свиня, лоша (5 міс.), теля (6 міс.), качка	17.	Свиня, лоша (5 міс.), бик, качка
8.	Порося, курка, козеня (6 міс.), кроль	18.	Кінь, корова, вівця, качка
9.	Кінь, корова, олень, качка	19.	Ягня (3-12 міс.), корова, коза, качка
10.	Бик, лоша (до 14 днів), курка, коза	20.	Вівця, корова, кінь, індик

Таблиця 8 – Фізіологічні норми та тривалість життя тварин

№ варіанту	Вид тварини	Температура	Пульс	Дихання	Тривалість життя, роки

Список рекомендованої літератури

1. Пешук Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : підручник / Л. В. Пешук. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
2. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / [М. М. Клименко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
3. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц [Електронний ресурс] / Ф. В. Іваненко. – К. : КНЕУ, 2014. – 125 с.
4. Галай О. Ю. Тваринництво, зоогігієна і ветеринарна санітарія : конспект лекцій для студентів із спеціальності 5.11010101 «Ветеринарна медицина» [Електронний ресурс] / О. Ю. Галай. – Козелецьк : КТВМ БНАУ, 2012. – 197 с.
5. Шевчук О. А. Фізіологія тварин : бібліограф. покажч. / О. А. Шевчук. – Вінниця : ВНАУ, 2013. – 56 с.
6. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений / под ред. Ф.К. Шакикирова. – М. : КолосС, 2003. – 504 с.
7. Бурлака В. А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : курс лекцій / В. А. Бурлака, В. В. Борщенко, М. М. Кривий. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 191 с.

8. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / [О. Т. Бусенко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
9. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие / под ред. Н. Г. Макарецва. – Калуга. : Манускрипт, 2005. – 688 с.
10. Технологические основы производства и переработки животноводства : учебное пособие / под ред. В. И. Фисинина, Н. Г. Макарецва. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. – 808 с.
11. Организация производства на предприятиях АПК / под ред. Ф. К. Шакирова. – М. : Колос, 2003. – 390 с.
12. Фізіологічні норми [Електронний ресурс]. – Електронні текстові дані. – Режим доступу: <http://www.allvet.ru/guide>.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

Скотарство: напрямки продуктивності великої рогатої худоби, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі

Скотарство – це провідна галузь тваринництва, яка займається вирощуванням великої рогатої худоби. Серед галузей тваринництва скотарство має важливе економічне значення, оскільки на його частку припадає близько половини всіх доходів, одержуваних у нашій країні від тваринництва.

Мета роботи полягає у вивченні та оцінці екстер'єру, продуктивності та основних порід великої рогатої худоби.

Матеріальне забезпечення заняття: таблиці, плакати, підручники, довідники, племкниги, відеоматеріали, фотографії великої рогатої худоби різних порід.

Порядок виконання роботи

Частина I. Запитання для поточного контролю знань

1. Господарське значення і біологічні особливості великої рогатої худоби?
2. Основні форми господарств, що займаються скотарством?
3. Морфологічний склад туші великої рогатої худоби?
4. Напрями продуктивності великої рогатої худоби?
5. Шкіряна сировина великої рогатої худоби?
6. Фактори, що впливають на зміни продуктивності худоби?
7. Кількісні та якісні показники оцінки м'ясної продуктивності?
8. Сучасні породи великої рогатої худоби?
9. Характеристика систем та способів утримання великої рогатої худоби?
10. Годівля великої рогатої худоби?

Частина II. Завдання для практичного заняття

Завдання 1. Ознайомитись з нормативним документом ДСТУ 4673:2006, при цьому особливу увагу приділити категоріям вгодованості великої рогатої худоби. На підставі вивчення документа охарактеризуйте групи та категорії великої рогатої худоби за вгодованістю, що підлягає забою, а також класи молодняка великої рогатої худоби залежно від живої маси. Дані занести в таблиці 1 та 2.

Таблиця 1 – Категорії вгодованості великої рогатої худоби

Групи ВРХ, що підлягає забою	Категорії ВРХ за вгодованістю

Таблиця 2 – Класи молодняка великої рогатої худоби

Клас	Жива маса молодняка, кг

Завдання 2. Намалуйте в робочому зошиті контур корови і позначте статі (рис.1), скелет (рис. 2) та м'язи (рис. 3).

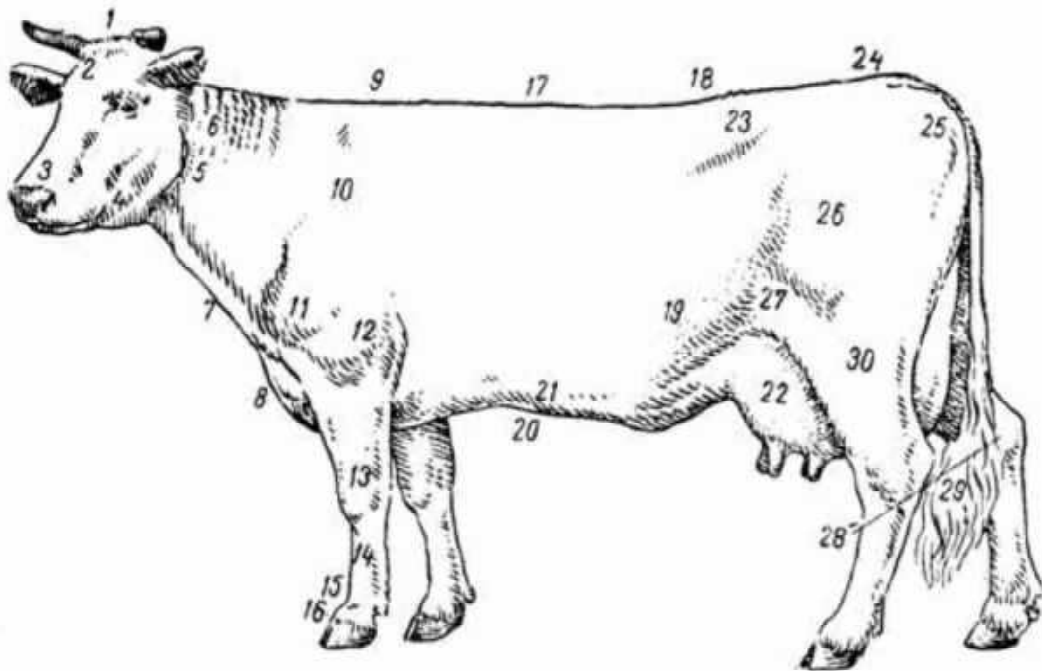


Рис. 1. Статі корови

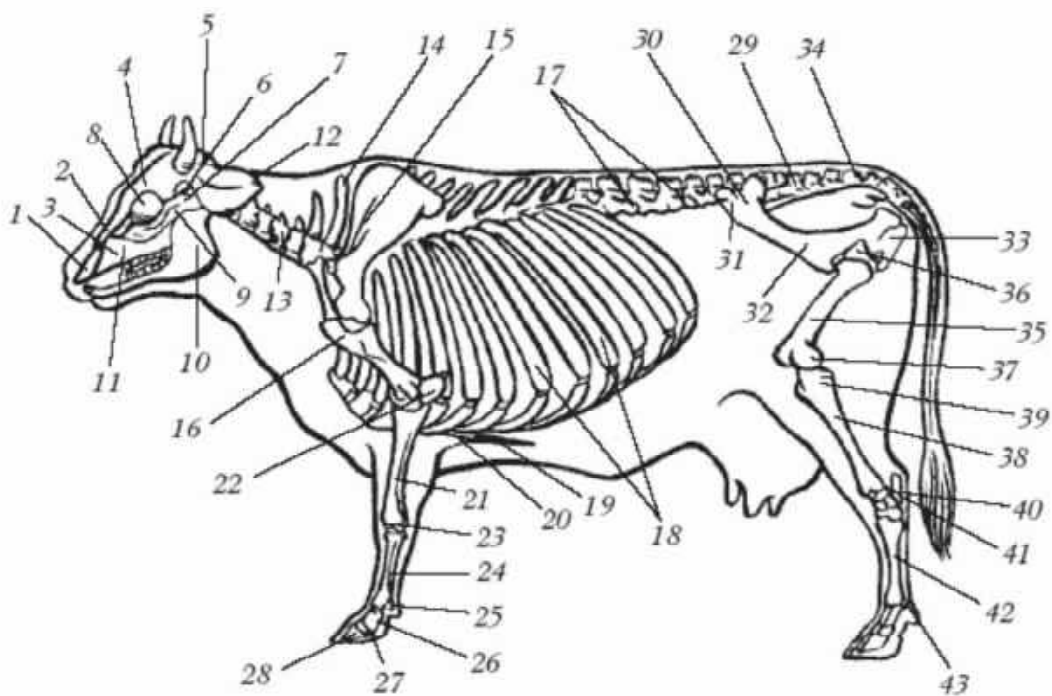


Рис. 2. Скелет корови

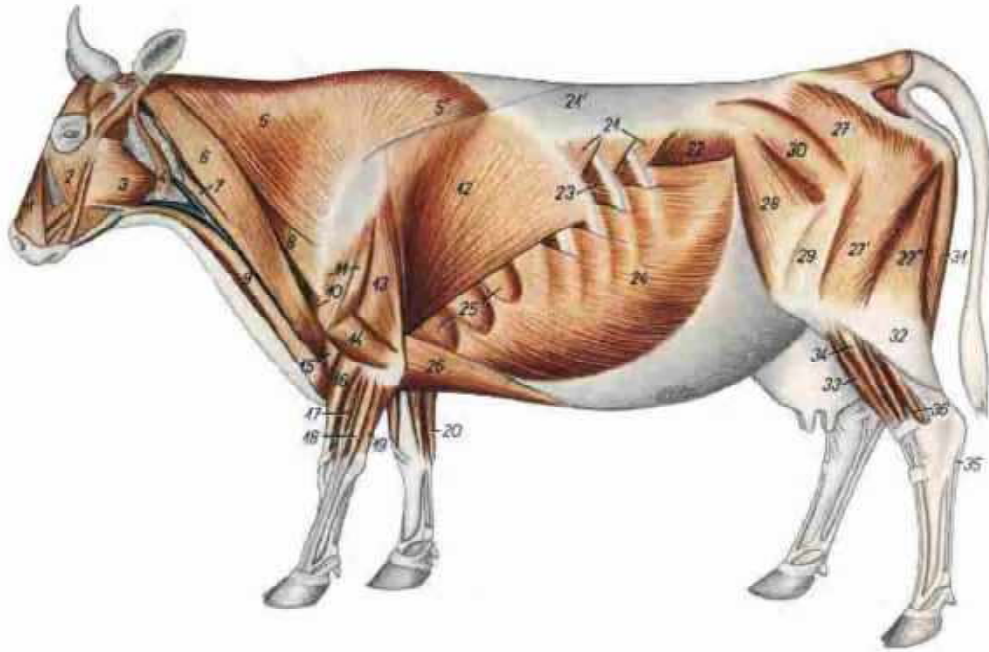


Рис. 3. М'язи корови

Завдання 3. Позначте окремі частини туші великої рогатої худоби (рис. 4) та наведіть можливі шляхи їх використання у технологіях виробництва кулінарної продукції, записуючи дані в зошит за формою таблиці 3.

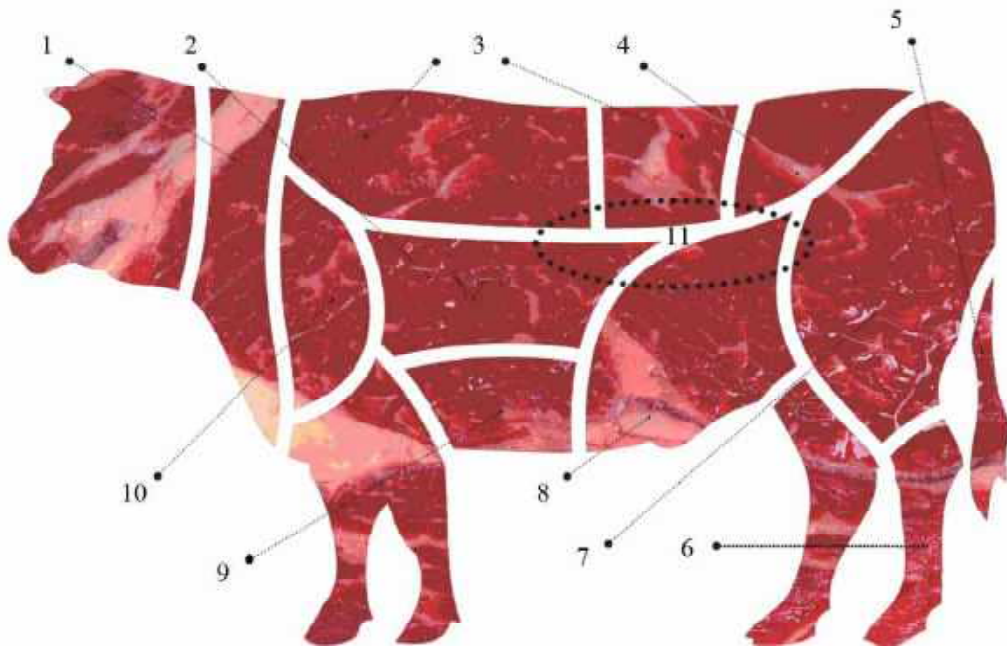


Рис. 4. Характеристика окремих частин туші великої рогатої худоби

Таблиця 3 – Характеристика окремих частин туші великої рогатої худоби

№ з/п	Найменування частини туші	Можливі шляхи її використання у технологіях виробництва кулінарної продукції

Завдання 4. Перегляньте та проаналізуйте відеоматеріал, впишіть пропущені слова.

1. Однією з найбільш продуктивніших молочних порід великої рогатої худоби у світі є _____.
2. Кожна корова повинна мати цілодобовий доступ до _____ та _____.
3. Дійні корови утримуються групою _____.
4. Для тварин української м'ясної породи характерні _____ темпи _____.
5. Висота в холці української м'ясної корови становить _____ см.
6. Корів української м'ясної породи розводять в _____ кліматичних зонах.

Завдання 5. Розглянути вплив окремих чинників на якість яловичини. Запишіть дані в таблицю 4.

Таблиця 4 – Характеристика чинників, що впливають на якість яловичини

Чинники впливу	Як впливають
Породні особливості	
Годівля	
Скороспілість	
Вік	
Стать	
Передзабійні чинники	

Завдання 6. Дайте характеристику порід великої рогатої худоби. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в таблицю 5.

Таблиця 5 – Характеристика порід великої рогатої худоби

Напрямок продуктивності	Породи	Екстер'ерна характеристика	Забійний вихід	Середня жива маса, кг		Молочна продуктивність	
				бугаїв	корів	удій	жирність
Молочний							
М'ясо-молочний							
М'ясний							

Список рекомендованої літератури

1. Пешук Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : підручник / Л. В. Пешук. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
2. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / [М. М. Клименко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
3. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц [Електронний ресурс] / Ф. В. Іваненко. – К. : КНЕУ, 2014. – 125 с.

4. Галай О. Ю. Тваринництво, зоогігієна і ветеринарна санітарія : конспект лекцій для студентів із спеціальності 5.11010101 «Ветеринарна медицина» [Електронний ресурс] / О. Ю. Галай. – Козелецьк : КТВМ БНАУ, 2012. – 197 с.
5. Шевчук О. А. Фізіологія тварин : бібліограф. покажч. / О. А. Шевчук. – Вінниця : ВНАУ, 2013. – 56 с.
6. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений / под ред. Ф.К. Шакикирова. – М. : КолосС, 2003. – 504 с.
7. Бурлака В. А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : курс лекцій / В. А. Бурлака, В. В. Борщенко, М. М. Кривий. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 191 с.
8. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / [О. Т. Бусенко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
9. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие / под ред. Н. Г. Макареца. – Калуга. : Манускрипт, 2005. – 688 с.
10. Підпала Т. В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : навчальний посібник / Т. В. Підпала. – Миколаїв : МДАУ, 2007. – 369 с.
11. Капралюк О. Еволюція симентальської породи великої рогатої худоби комбінованого напрямку продуктивності / О. Капралюк // Тваринництво України. – С. 36–39.
12. Технологические основы производства и переработки животноводства : учебное пособие / под ред. В. И. Фисинина, Н. Г. Макареца. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. – 808 с.
13. Ружевский А. Б. Порода крупного рогатого скота / А. Б. Ружевский, Ю. Д. Рубан, П. П. Бердник. – М. : Колос, 1980. – 253 с.
14. Фомичев Ю. П. Предубойные стрессы и качество говядины / Ю. П. Фомичев, Д. П. Левантин. – М. : Россельхозиздат, 1981. – 145 с.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4

Свинарство: напрямки продуктивності свиней, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі

Свинарство є однією з ефективних галузей тваринництва, яка забезпечує населення цінними продуктами харчування, такими як м'ясо, сало. Після забою свиней залишаються побічні продукти — шкура, щетина, кишки, кров тощо, які використовують як сировину для наступної переробки.

Мета роботи полягає у вивченні та оцінці екстер'єру, продуктивності та основних порід свиней.

Матеріальне забезпечення заняття: таблиці, плакати, підручники, довідники, племкниги, відеоматеріали, фотографії свиней різних порід.

Порядок виконання роботи

Частина I. Запитання для поточного контролю знань

1. Сучасний стан і тенденції розвитку галузі?
2. Господарсько-біологічні особливості свиней?
3. Породи універсального напрямку продуктивності?
4. Породи м'ясного напрямку продуктивності?
5. Породи сального напрямку продуктивності?
6. Породи беконного напрямку продуктивності?
7. Годівля свиней?
8. Відгодівельні якості молодняка?
9. Характеристика способів утримання свиней?

Частина II. Завдання для практичного заняття

Завдання 1. Ознайомитись з нормативним документом ДСТУ 4718:2007 «Свині для забою», при цьому особливу увагу приділити категоріям вгодованості свиней. На підставі вивчення документа охарактеризуйте категорії свиней за вгодованістю, що підлягає забою. Дані занести в табл. 1.

Таблиця 1 – Категорії вгодованості свиней

Категорії за вгодованістю	Характеристика

Завдання 2. Намалюйте в робочому зошиті контур свині і позначте статі (рис. 1), скелет (рис. 2) та м'язи (рис. 3).

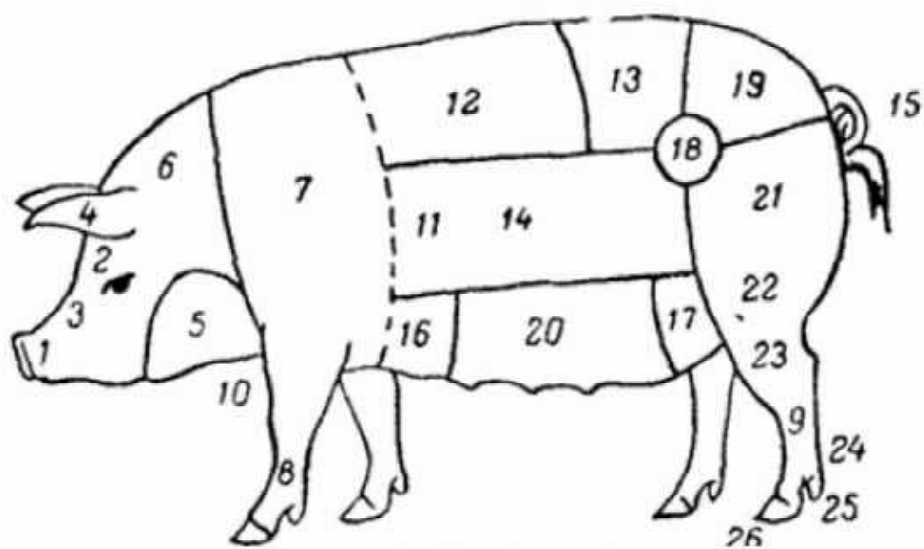


Рис. 1. Статі свині

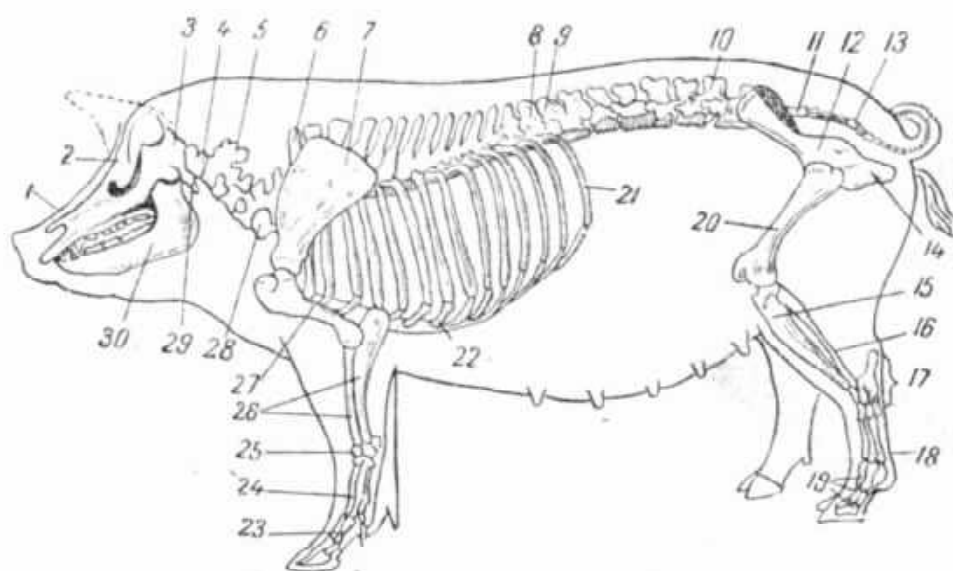


Рис. 2. Скелет свині

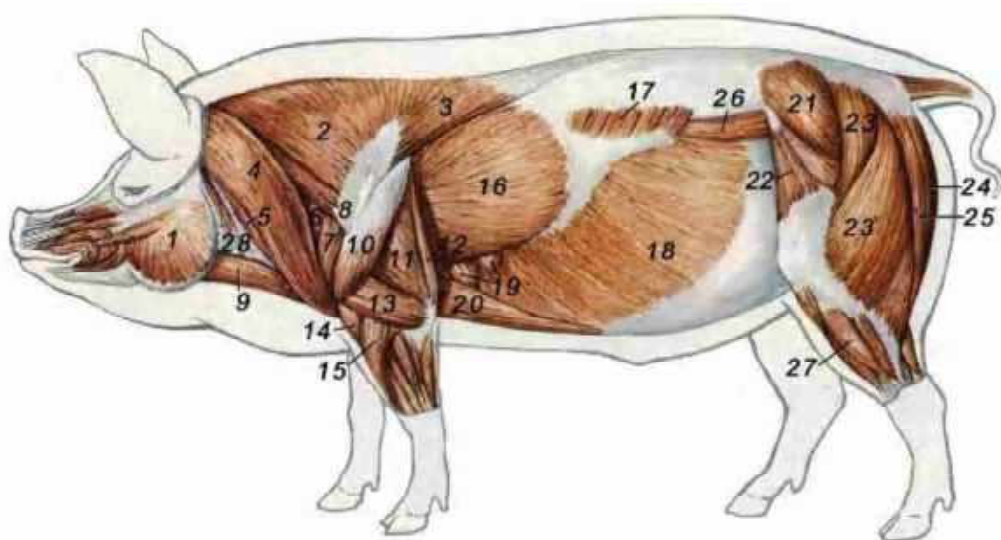


Рис. 3. М'язи свині

Завдання 3. Перегляньте та проаналізуйте відеоматеріал, впишіть пропущені слова.

1. Господарсько-біологічні особливості свинарства – _____, _____, _____, _____.
2. Свині здатні приводити до _____ поросят за опорос, забезпечувати _____ опороси на рік.
3. На території України сьогодні розводять більше _____ вітчизняних та зарубіжних порід свиней.
4. Миргородська, українська степова ряба, велика чорна, північнокавказька породи свиней, що відносяться до _____ напрямку продуктивності.
5. _____ порода – це перша вітчизняна порода свиней.

Завдання 4. Розглянути вплив окремих чинників на якість свинини. Запишіть дані в таблицю 2.

Таблиця 2 – Характеристика чинників, що впливають на якість свинини

Чинники впливу	Як впливають
Породні особливості	
Годівля	
Скороспілість	
Вік	
Стать	
Передзабійні чинники	

Завдання 5. Дайте характеристику порід свиней різного напрямку продуктивності. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в табл. 3.

Таблиця 3 – Характеристика порід свиней

Напрямок продуктивності	Породи	Час і місце виведення	Екстер'єрна характеристика	Середня жива маса, кг		Репродуктивні якості (багатоплідність)
				кнурів	маток	
Породи універсального напрямку						
Породи м'ясного напрямку						
Породи сального напрямку						

Список рекомендованої літератури

1. Пешук Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : підручник / Л. В. Пешук. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
2. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / [М. М. Клименко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
3. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц [Електронний ресурс] / Ф. В. Іваненко. – К. : КНЕУ, 2014. – 125 с.
4. Галай О. Ю. Тваринництво, зоогігієна і ветеринарна санітарія : конспект лекцій для студентів із спеціальності 5.11010101 «Ветеринарна медицина» [Електронний ресурс] / О. Ю. Галай. – Козелецьк : КТБМ БНАУ, 2012. – 197 с.
5. Шевчук О. А. Фізіологія тварин : бібліограф. покажч. / О. А. Шевчук. – Вінниця : ВНАУ, 2013. – 56 с.
6. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений / под ред. Ф.К. Шакикирова. – М. : КолосС, 2003. – 504 с.
7. Бурлака В. А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : курс лекцій / В. А. Бурлака, В. В. Борщенко, М. М. Кривий. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 191 с.
8. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / [О. Т. Бусенко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
9. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие / под ред. Н. Г. Макареца. – Калуга. : Манускрипт, 2005. – 688 с.
10. Технологические основы производства и переработки животноводства : учебное пособие / под ред. В. И. Фисинина, Н. Г. Макареца. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. – 808 с.
11. Кабанов В. Д. Свиноводство / В. Д. Кабанов – М. : Колос, 2001. – 432 с.
12. Левантин Д. П. Свиноводство. Развитие свиноводства в странах мира / Д. П. Левантин. – 2000. – №2. – С.24-25.
13. Степанов В. И. Технология производства свинины / В. И. Степанов, Г. В. Максимов. – М. : Колос, 1998. – 302 с.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №5

Вівчарство та козівництво: напрямки продуктивності дрібної рогатої худоби, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі

Від овець отримують важливу сировину для легкої промисловості – вовну, овчини, смушки, хутро, а також цінні продукти харчування – баранину і молоко.

Мета роботи полягає у вивченні та оцінці екстер'єру, продуктивності та основних порід овець та кіз.

Матеріальне забезпечення заняття: таблиці, плакати, підручники, довідники, племкниги, відеоматеріали, фотографії овець та кіз різних порід.

Порядок виконання роботи

Частина I. Запитання для поточного контролю знань

1. Господарське значення вівчарства і козівництва?
2. Світове виробництво продукції вівчарства?
3. Біологічні особливості овець?
4. Біологічні особливості кіз?
5. Типи конституції овець?
6. Зоологічна класифікація овець?
7. Господарська класифікація овець?
8. Класифікація овець та кіз за вгодованістю?
9. Основні види продукції дрібної рогатої худоби?
10. Основні породи овець?
11. Годівля та відгодівля овець?
12. Системи утримання овець?

Частина II. Завдання для практичного заняття

Завдання 1. Намалуйте в робочому зошиті контур вівці і позначте статі (рис. 1) та скелет (рис. 2).

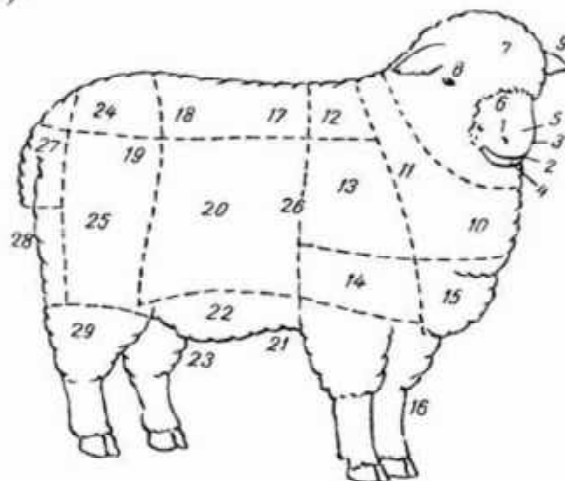


Рис. 1. Статі вівці

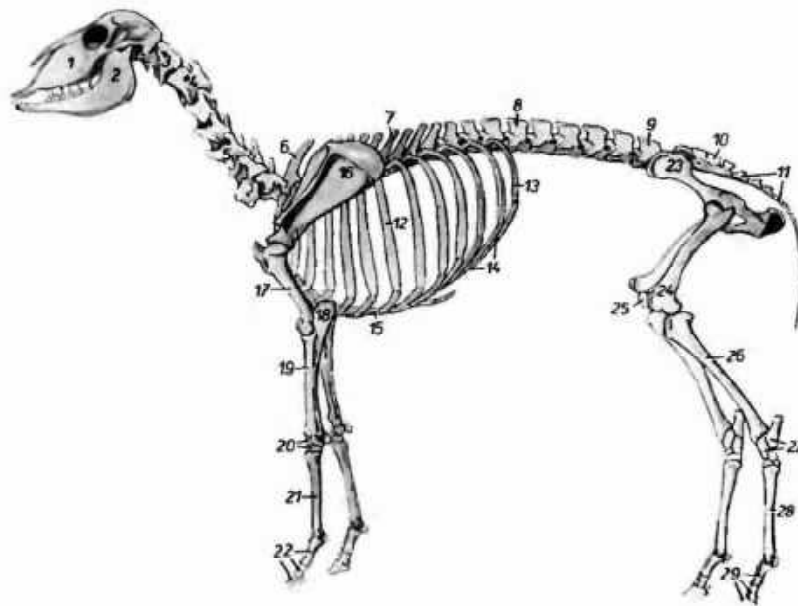


Рис. 2. Скелет вівці

Завдання 2. Перегляньте та проаналізуйте відеоматеріал, впишіть пропущені слова.

1. Види продуктивності овець – _____, _____, _____, _____, _____.
2. Нині в світі розводять більше _____ порід овець, з них більше _____ порід знаходяться в Україні.
3. У сучасному світовому вівчарстві найкращі якісні показники має _____ порода.
4. Важливою біологічною особливістю овець є їх _____, тому відлучати ягнят від маток й розподіляти їх за статтю необхідно в _____ міс.
5. Підгодівлю ягнят розпочинають з _____ тижневого віку, їх привчають до поїдання _____ та _____ кормів.

Завдання 3. Розглянути продуктивність для окремих груп порід овець. Запишіть дані в табл. 1.

Таблиця 1 – Продуктивність для окремих груп порід овець

Продуктивність	Для яких порід притаманна
Шерсть	
Овчини	
Смушки	
М'ясна продуктивність	
Молочна продуктивність	

Завдання 4. Дайте характеристику порід овець та кіз. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в табл. 2 та 3.

Таблиця 2 – Характеристика порід овець

Групи овець за продуктивністю	Порода	Екстер'ерна характеристика	Середня жива маса, кг		Середній настриг вовни, кг		Зона розповсюдження породи
			баранів	маток	з баранів	з маток	
Тонкорунні							
Напівтонкорунні							
Полугрубошерстні							
Грубошерстні							

Таблиця 3 – Характеристика порід кіз

Напрямок продуктивності	Породи	Екстер'ерна характеристика	Середня жива маса, кг		Молочна продуктивність породи
			козлів	кіз	
Молочний					
Пуховий					
Шерстний					

Список рекомендованої літератури

1. Пешук Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : підручник / Л. В. Пешук. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
2. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / [М. М. Клименко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
3. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц [Електронний ресурс] / Ф. В. Іваненко. – К. : КНЕУ, 2014. – 125 с.
4. Галай О. Ю. Тваринництво, зоогігієна і ветеринарна санітарія : конспект лекцій для студентів із спеціальності 5.11010101 «Ветеринарна медицина» [Електронний ресурс] / О. Ю. Галай. – Козелецьк : КТВМ БНАУ, 2012. – 197 с.
5. Шевчук О. А. Фізіологія тварин : бібліограф. покажч. / О. А. Шевчук. – Вінниця : ВНАУ, 2013. – 56 с.
6. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений / под ред. Ф.К. Шакикирова. – М. : КолосС, 2003. – 504 с.
7. Бурлака В. А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : курс лекцій / В. А. Бурлака, В. В. Борщенко, М. М. Кривий. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 191 с.

8. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / [О. Т. Бусенко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
9. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие / под ред. Н. Г. Макареца. – Калуга. : Манускрипт, 2005. – 688 с.
10. Технологические основы производства и переработки животноводства : учебное пособие / под ред. В. И. Фисина, Н. Г. Макареца. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. – 808 с.
11. Организация производства на предприятиях АПК / под ред. Ф. К. Шакирова. – М. : Колос, 2003. – 390 с.
12. Васильев Н. А. Овцеводство и технологии производства шерсти и баранины / Н. А. Васильев, В. К. Целютин. – М. : Агропромиздат, 1990. – 320 с.
13. Гольцблат А. И. Технология производства продукции овцеводства и козоводства / А. И. Гольцблат. – М. : Колос, 1996. – 336 с.
14. Николаев А. И. Овцеводство / А. И. Николаев, А. И. Ерохин. – М. : Агропромиздат, 1987. – 254 с.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №6

Птахівництво і кролівництво: напрямки продуктивності, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі

Птахівництво – одна із скороспілих галузей тваринництва.

Кролівництво – перспективна галузь тваринництва, яка забезпечує населення дієтичним м'ясом, продукує хутро і пух.

Мета роботи полягає у вивченні та оцінці екстер'єру, продуктивності та основних порід птиці та кролів.

Матеріальне забезпечення заняття: таблиці, плакати, підручники, довідники, племкниги, відеоматеріали, фотографії птиці та кролів.

Порядок виконання роботи

Частина I. Запитання для поточного контролю знань

1. Біологічні та господарські особливості сільськогосподарської птиці?
2. Види продуктивності птиці?
3. Породи і кроси птиці?
4. Породи і кроси качок?
5. Породи гусей?
6. Породи і кроси індиків?
7. Породи перепелів та м'ясних голубів?
8. Системи утримання сільськогосподарської птиці?
9. Значення кролівництва у агропромисловому виробництві країни?
10. Біологічні особливості кролів?
11. Породи кролів?
12. Система утримання та годівлі кролів

Частина II. Завдання для проведення практичного заняття

Завдання 1. Намалюйте в робочому зошиті контур півня і позначте статі (рис. 1), скелет (рис. 2) та м'язи (рис. 3).

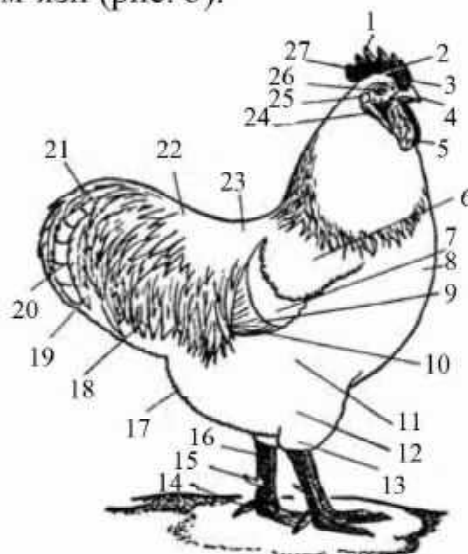


Рис. 1. Статі півня

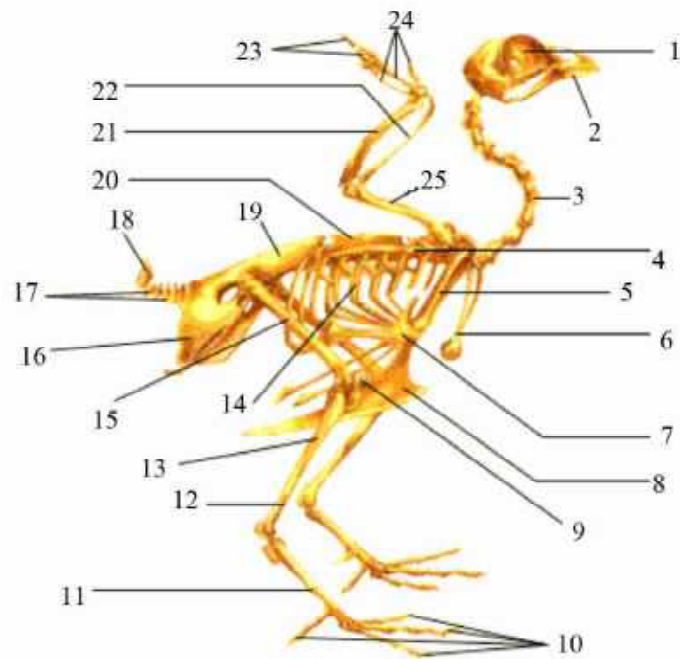


Рис. 2. Скелет півня

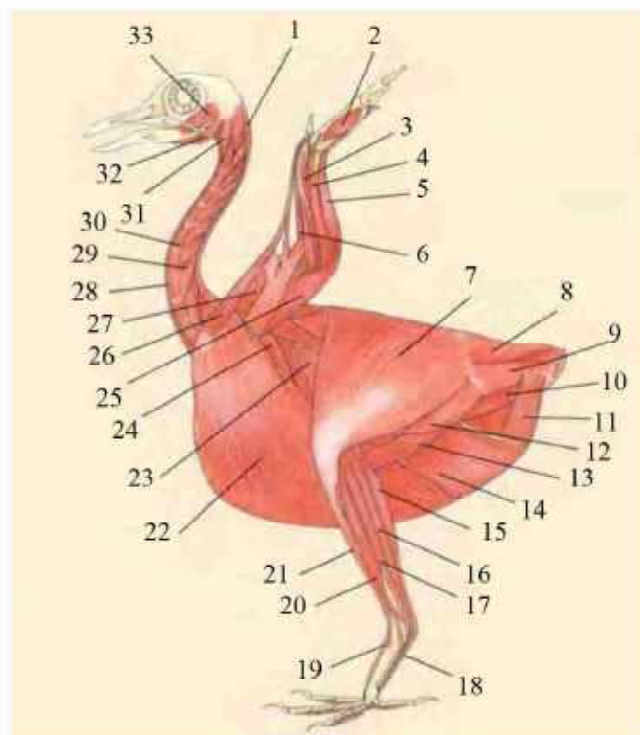


Рис. 3. М'язи півня

Завдання 2. Перегляньте та проаналізуйте відеоматеріал, впишіть пропущені слова.

1. Птиця відібрана на забій проходить _____, для звільнення кишкового тракту від залишків корму, яка триває _____ годин.

2. Птицю транспортують на забійні та м'ясопереробні підприємства _____ способом.

3. Кров сільськогосподарської птиці використовується для виготовлення _____.

4. Під час обробки птиці, кишечник, шлунок та печінку залишають на тушці з лівої сторони для проведення _____.

5. Для кращого дозрівання м'яса й попередження ферментативних процесів тушки птиці направляють на _____ крижаною водою до температури _____ °С.

6. Птицю сортують за віком на _____, за вгодованістю – _____.

7. Тривалість стікання крові для курей та курчат становить _____ сек.

Завдання 3. Дайте характеристику порід птиці, качок, гусей та індиків. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в табл. 1.

Таблиця 1 – Характеристика порід птиці, качок, гусей та індиків

Порода	Напрямок продуктивності	Екстер'ерна характеристика	Середні показники			
			Жива маса, кг		Несучість, яєць	Маса яйця, г
			півень	курка		
Птиця						
Качки						
Гуси						
Індики						

Завдання 4. Намалуйте в робочому зошиті контур кроля і позначте статі (рис. 1), скелет (рис. 2) та м'язи (рис. 3).

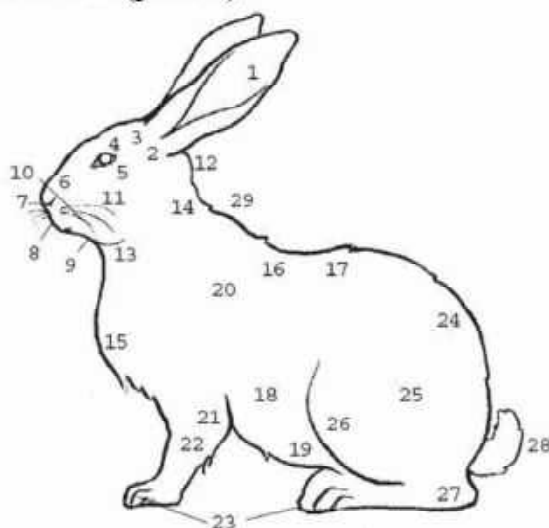


Рис. 1. Статі кроля

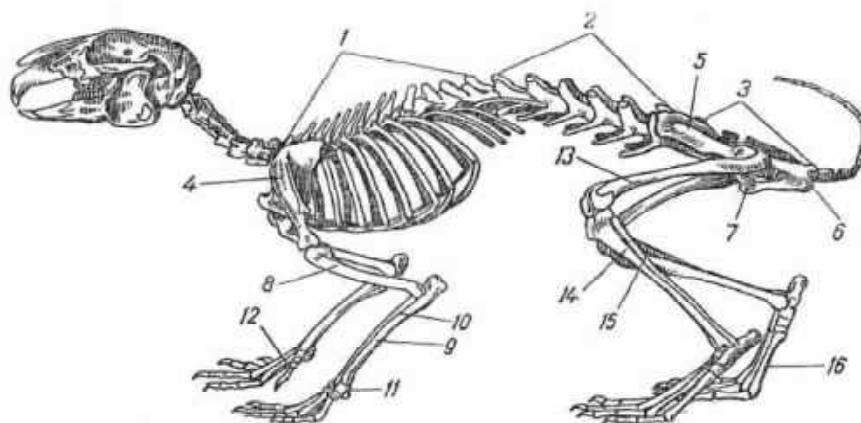


Рис. 2. Скелет кроля

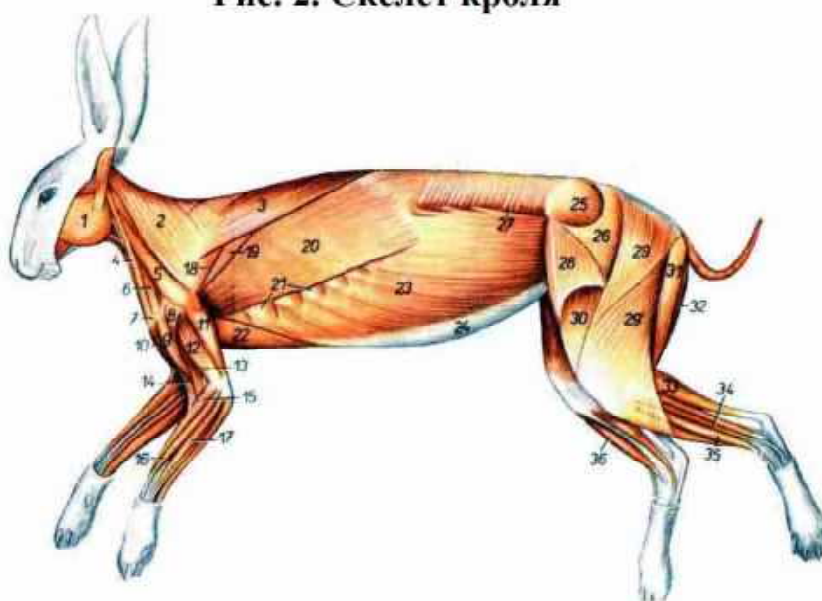


Рис. 3. М'язи кроля

Завдання 5. Перегляньте та проаналізуйте відеоматеріал, впишіть пропущені слова.

1. Кроленят відлучають від матері у віці ____ днів.

2. Для розміщення кролів у закритих приміщеннях використовують ____, ____, ____ та ____ батареї.

3. Породи кролів – _____, _____, _____, _____, _____, _____.

Завдання 6. Розглянути використання продукції кролівництва. Запишіть дані в табл. 2.

Таблиця 2 – Характеристика продукції кролів

Вид продукції	Характеристика продукції
М'ясо	
Шкурки	
Пух	

Завдання 7. Дайте характеристику порід кролів. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в зошит за формою таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика порід кролів

Напрямок продуктивності	Порода	Забарвлення волосяного покриву	Екстер'ерна характеристика	Середні показники	
				Жива маса, кг	Плодючість, гол.

Список рекомендованої літератури

1. Пешук Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : підручник / Л. В. Пешук. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.

2. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / [М. М. Клименко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.

3. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц [Електронний ресурс] / Ф. В. Іваненко. – К. : КНЕУ, 2014. – 125 с.

4. Галай О. Ю. Тваринництво, зоогігієна і ветеринарна санітарія : конспект лекцій для студентів із спеціальності 5.11010101 «Ветеринарна медицина» [Електронний ресурс] / О. Ю. Галай. – Козелецьк : КТБМ БНАУ, 2012. – 197 с.

5. Шевчук О. А. Фізіологія тварин : бібліограф. покажч. / О. А. Шевчук. – Вінниця : ВНАУ, 2013. – 56 с.

6. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений / под ред. Ф.К. Шакикирова. – М. : КолосС, 2003. – 504 с.

7. Бурлака В. А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : курс лекцій / В. А. Бурлака, В. В. Борщенко, М. М. Кривий. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 191 с.

8. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / [О. Т. Бусенко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.

9. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие / под ред. Н. Г. Макареца. – Калуга. : Манускрипт, 2005. – 688 с.

10. Технологические основы производства и переработки животноводства : учебное пособие / под ред. В. И. Фисинина, Н. Г. Макареца. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. – 808 с.

11. Племянні ресурси качок, гусей, індиків та страусів в Україні [Електронний ресурс]. – Електронні текстові дані. – Режим доступу: <http://ukragroportal.com/propoz/item.html?PropozRubID=5&Year=2006&NumID=&obl=&ItemID=1948&Page=20>

12. Организация производства на предприятиях АПК / под ред. Ф. К. Шакирова. – М. : Колос, 2003. – 390 с.
13. Гущин В. В. Технология производства полуфабрикатов из мяса птицы / В. В. Гущин, Б. В. Кулишев, И. И. Маковеев. – М. : Колос, 2002. – 200 с.
14. Александров В. Н. Технология производства чистого мяса и шкурок кроликов для фермерских хозяйств / В. Н. Александров. – М. : Россельхозакадемия, 2001. – 48 с.
15. Александров В. А. Разведение кроликов и нутрий / В. А. Александров. – М. : Лик-пресс, 2001. – 256 с.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №7

Конівництво: напрямки продуктивності коней, системи утримання, фізіологічні особливості, м'ясний потенціал галузі.

В світі розводять понад 250 порід і порідних груп коней. В Україні налічується 736,4 тис. голів коней, з них понад 312 тис. у приватному секторі, і хоча історично сталося так, що конина і кумис майже не споживається місцевим населенням України, зате попит на конину постійно зростає — вона залишається важливим компонентом вищих сортів ковбас.

Мета роботи полягає у вивченні та оцінці екстер'єру, продуктивності та основних порід коней.

Матеріальне забезпечення заняття: таблиці, плакати, підручники, довідники, племкниги, відеоматеріали, фотографії коней різних порід.

Порядок виконання роботи

Частина I. Запитання для поточного контролю знань

1. Характеристика та біологічні особливості коней та їх предків?
2. Напрями розвитку конярства за характером господарського використання та отриманням кінцевої продукції?
3. Класифікація коней за господарським використанням?
4. Категорії коней за вгодованістю?
5. Типи конституції коней?
6. Види кондицій коней?
7. Масті, відмітини і прикмети коней?
8. Типи конституції коней?
9. Розбирання туш?
10. Годівля та системи утримання коней?

Частина II. Завдання для проведення практичного заняття

Завдання 1. Охарактеризуйте категорії коней за вгодованістю, що підлягають забою. Дані занести в табл. 1.

Таблиця 1 – Категорії вгодованості коней

Категорії за вгодованістю	Характеристика

Завдання 2. Намалюйте в робочому зошиті контур коня і позначте статі (рис.1), скелет (рис. 2) та м'язи (рис. 3).

Завдання 3. Перегляньте відеоматеріал до теми «Конівництво».

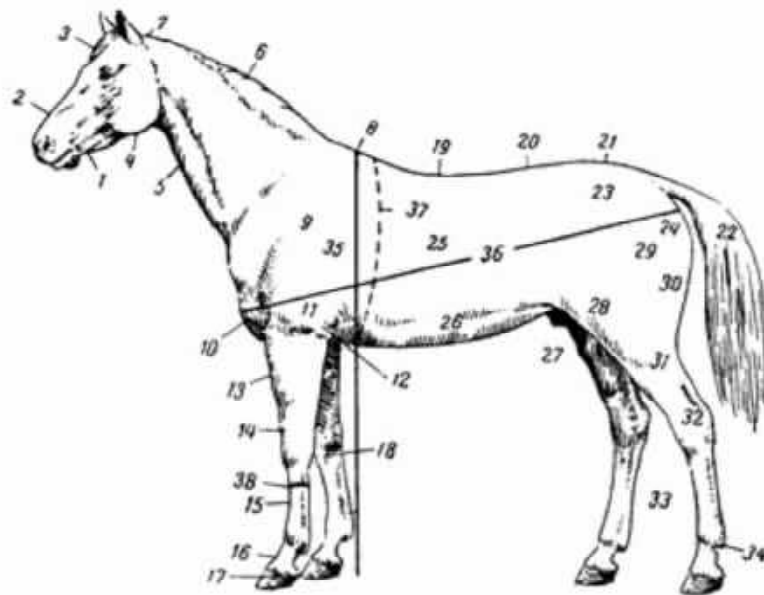


Рис. 1. Статі коня

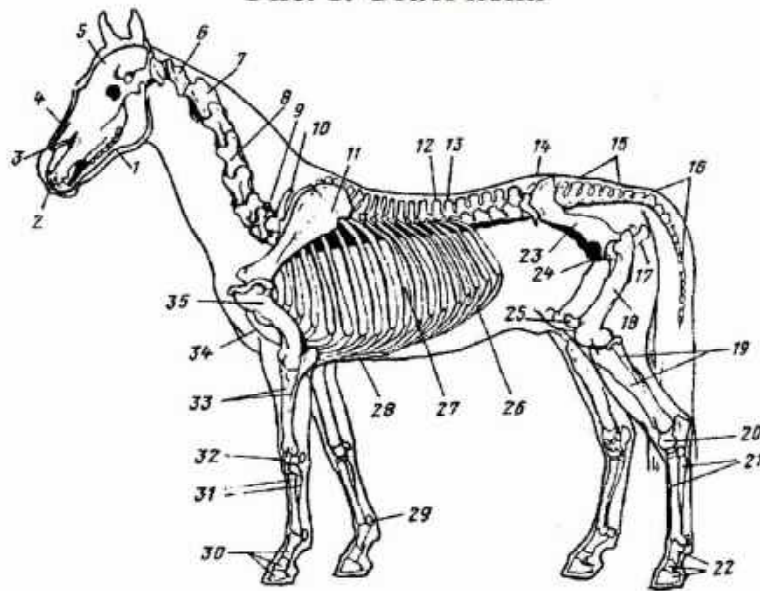


Рис. 2. Скелет коня

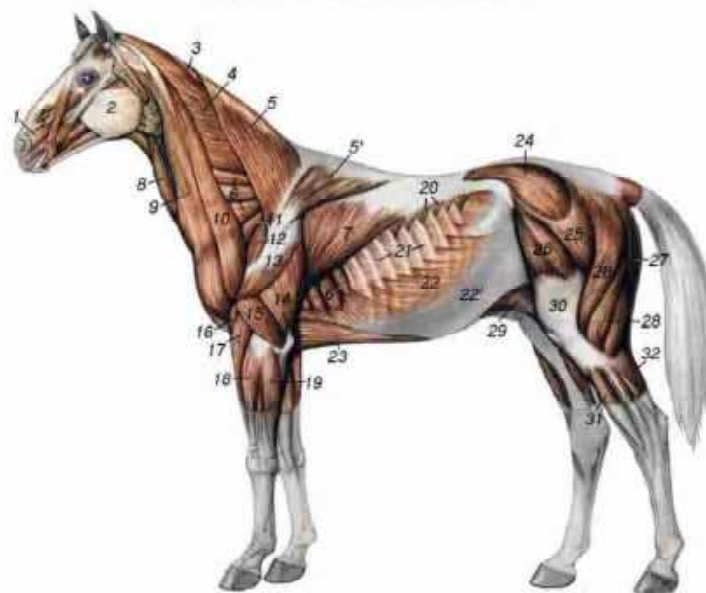


Рис. 3. М'язи коня

Завдання 4. Вивчити масті та основні відмітини коней. Запишіть дані в табл. 2.

Таблиця 2 – Характеристика мастей та відмін коней

Основні масті	Особливості забарвлення

Завдання 5. Дайте характеристику порід коней. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в табл. 3.

Таблиця 3 – Характеристика порід коней

Групи порід коней	Основні породи коней	Екстер'єрні особливості	Зона сучасного розповсюдження породи
Місцеві породи (степові, лісові, гористі)	1.		
	2.		
Верхові породи	1.		
	2.		
Верхово-упряжні породи	1.		
	2.		
Рисисті породи	1.		
	2.		
Упряжні породи	1.		
	2.		
Ваговозні породи	1.		
	2.		

Список рекомендованої літератури

1. Пешук Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : підручник / Л. В. Пешук. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.

2. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / [М. М. Клименко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.

3. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц [Електронний ресурс] / Ф. В. Іваненко. – К. : КНЕУ, 2014. – 125 с.

4. Галай О. Ю. Тваринництво, зоогігієна і ветеринарна санітарія : конспект лекцій для студентів із спеціальності 5.11010101 «Ветеринарна медицина» [Електронний ресурс] / О. Ю. Галай. – Козелецьк : КТВМ БНАУ, 2012. – 197 с.

5. Шевчук О. А. Фізіологія тварин : бібліограф. покажч. / О. А. Шевчук. – Вінниця : ВНАУ, 2013. – 56 с.

6. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений / под ред. Ф. К. Шакирова. – М. : КолосС, 2003. – 504 с.

7. Бурлака В. А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : курс лекцій / В. А. Бурлака, В. В. Борщенко, М. М. Кривий. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 191 с.
8. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / [О. Т. Бусенко та ін.]. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
9. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие / под ред. Н. Г. Макареца. – Калуга. : Манускрипт, 2005. – 688 с.
10. Технологические основы производства и переработки животноводства : учебное пособие / под ред. В. И. Фисинина, Н. Г. Макареца. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. – 808 с.
11. Организация производства на предприятиях АПК / под ред. Ф. К. Шакирова. – М. : Колос, 2003. – 390 с.
12. Калашников В. В. Практическое коневодство / В. В. Калашников, Ю. А. Соколов. – М. : Колос, 2000. – 376 с.
13. Красников А.С. Коневодство / А. С. Красников, В. Х. Хотов. – М. : МСХА, 1994. – 192 с.

РОЗДІЛ 2. АЛЬТЕРНАТИВНІ ТА ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА СИРОВИННОЇ БАЗИ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №8, 9

Нетрадиційні види м'ясної сировини та білокмісткі рослинні культури, перспективи їх використання в технології м'ясопродуктів

Потреба суспільства у збільшенні обсягів продовольства та нові економічні умови ставлять перед харчовою промисловістю питання, пов'язані з комплексною переробкою сировини, удосконаленням техніки та розробкою прогресивної технології, освоєнням нетрадиційних видів м'ясної сировини, а також використанням.

Мета роботи полягає у вивченні основних видів нетрадиційної м'ясної сировини та перспектив використання білокмістких рослинних культур в технології м'ясопродуктів.

Матеріальне забезпечення заняття: таблиці, плакати, підручники, довідники, племкниги, відеоматеріали, фотографії нетрадиційних видів м'ясної сировини та білокмістких рослинних культур.

Порядок виконання роботи

Частина I. Тестування для поточного контролю знань

Дайте відповіді на тестові запитання, наведені в додатку 2, обираючи одну правильну відповідь.

Частина II. Завдання для проведення практичного заняття

Завдання 1. Перегляньте та проаналізуйте відеоматеріал, впишіть пропущені слова.

1. Від страусів використовують практично всю отриману продукцію – _____, _____, _____, _____, _____, _____.
2. М'ясо страусів відрізняється низьким вмістом _____ (не більше 34 мг на 100 г), високим вмістом _____ (22%), багато _____ та _____.
3. М'ясо страуса після теплової обробки не стає _____.
4. Поверхня шкіри страуса має крихтіні рівномірно розподілені пухирці – _____, утворені біля основи пір'я.
5. Найпридатніший вік страусів для отримання якісної шкіри _____ міс.
6. Маса вмісту яйця страуса у сирому вигляді становить приблизно _____ г.
7. З метою отримання вареного страусиного яйця, його необхідно варити не менше _____ хв.

Завдання 2. Дайте характеристику напрямів продуктивності страусів, запишіть дані в табл. 1.

Таблиця 1 – Характеристика напрямів продуктивності страусів

Напрямок продуктивності	Характеристика

Завдання 3. Дайте характеристику видів страусів. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в табл. 2.

Таблиця 2 – Характеристика видів страусів

Види страусів	Екстер'ерна характеристика	Середні показники				
		Жива маса, кг	Висота, м	Несучість, яєць	Маса яйця, г	Колір шкаралупи

Завдання 4. Дайте характеристику основних видів нетрадиційної м'ясної сировини. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в табл. 3.

Таблиця 3 – Характеристика нетрадиційної м'ясної сировини

Вид нетрадиційної м'ясної сировини	Загальні відомості	Напрями продуктивності	Умови зберігання	Харчова цінність	Використання в кулінарії і харчовій промисловості

Завдання 5. Ознайомитися з особливостями рослинних білків та їх основними джерелами. На підставі вивченого матеріалу навести переваги вживання рослинних білків. Дані записати у зошит.

Завдання 6. Дати характеристику основних джерел рослинного білка. Користуючись лекціями, підручниками, запишіть дані в табл. 4.

Таблиця 4 – Характеристика джерел рослинного білка

Джерело рослинного білка	Вміст білка, г	Характеристика

Список рекомендованої літератури

1. Технологія м'ясопродуктів із нетрадиційної м'ясної сировини : підручник / [Л. В. Пешук та ін.]. – К. : Центр учбової літератури, 2017. – 300 с.
2. Розведення страусів – незвичний, але прибутковий бізнес [Електронний ресурс]. – Електронні текстові дані. – Режим доступу: <https://homebiznes.in.ua/tozvedennya-strausiv-nezvychnyj-ale-prybutkovyj-biznes/>
3. Племінні ресурси качок, гусей, індиків та страусів в Україні [Електронний ресурс]. – Електронні текстові дані. – Режим доступу: <http://ukragroportal.com/propoz/item.html?PropozRubID=5&Year=2006&NumID=&obl=&ItemID=1948&Page=20>
4. Крокодиловоє м'ясо. [Електронний ресурс]. – Електронні текстові дані. – Режим доступу : <https://znaytovar.ru/s/Krokodilovoe-myaso.html>
5. Нетрадиційні види м'ясного сир'я [Електронний ресурс]. – Електронні текстові дані. – Режим доступу : <https://edaplus.info/produce/whale-meat.html>
6. Хозяев В. И. Товароведение мяса боровой дичи, диких животных и нетрадиционного мясного сырья : учебн. пособие / В. И. Хозяев. – М. : Колос, 2002. – 316 с.
7. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин : підручник / [В. Д. Паламарчук та ін.]. – Вінниця, 2013. – 713 с.
8. Курчаева Е. Е. Использование бобов мasha при производстве рубленых мясных полуфабрикатов / Е. Е. Курчаева, И. В. Максимов // Материалы конференции «Современные наукоемкие технологии». – Воронеж : Воронежский ГАУ им. К.Д. Глинки, 2010. – №8. – С. 89–90.
9. Шевчук О. А. Фізіологія тварин : бібліограф. покажч. / О. А. Шевчук. – Вінниця : ВНАУ, 2013. – 56 с.

ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ

для формування контрольної роботи студентів заочної форми навчання та індивідуальних завдань студентів денної форми навчання

1. Характеристика галузі тваринництва як сировинної бази для м'ясопереробної промисловості.
2. Скотарство як галузь тваринництва.
3. Поняття про конституцію сільськогосподарських тварин.
4. Загальна характеристика забезпеченості галузі м'ясопереробки власними сировинними ресурсами.
5. Фізіологічні показники стану здоров'я сільськогосподарських тварин (температура, пульс, дихання) різних видів.
6. Терміни та мета голодної витримки різних видів сільськогосподарських тварин і птиці перед забоєм.
7. Загальна характеристика напрямків продуктивності ВРХ.
8. Поняття «кондиція» та її застосування для характеристики сільськогосподарських тварин.
9. Кормові ресурси для галузі скотарства. Поняття грубі, соковиті, концентровані корми.
10. Фізіологічні особливості ВРХ (статева та фізіологічна зрілість, термін вагітності, кількість телят під час стелу, термін досягнення вагових кондицій).
11. Характеристика поняття «екстер'єр».
12. Кормові ресурси для галузі свинарства. Поняття кормова одиниця.
13. Правила транспортування сільськогосподарської худоби і птиці на переробні підприємства.
14. Породи ВРХ м'ясного напрямку продуктивності.
15. Супровідна документація на живу худобу і птицю.
16. Свинарство як галузь тваринництва.
17. Поняття «інтер'єр» сільськогосподарських тварин.
18. Біологічні особливості овець. Види продуктивності.
19. Організація племінної роботи як шлях відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин.
20. Породи ВРХ молочного напрямку продуктивності.
21. Фізіологічні особливості свиней (статева та фізіологічна зрілість, термін вагітності, багатоплідність, термін досягнення вагових кондицій).
22. Породи ВРХ м'ясо-молочного напрямку продуктивності.
23. Системи утримання овець та їх вплив на м'ясну продуктивність.
24. Забійні пункти. Вимоги до їх обладнання та утримання.
25. Біологічні особливості свиней. Види та породи м'ясної продуктивності.
26. Перед забійний огляд худоби та птиці. Мета та методи контролю за станом здоров'я забійної худоби та птиці.
27. Фізіологічні особливості овець (статева та фізіологічна зрілість, термін вагітності, термін досягнення вагових кондицій).

28. Біологічні особливості свиней. Види та породи м'ясної-сальної продуктивності.
29. Напрямки продуктивності птиці.
30. Рослинництво як галузь, яка є постачальником допоміжної сировинних ресурсів для м'ясопереробної галузі.
31. Біологічні особливості свиней. Види та породи сальної продуктивності.
32. Біологічні особливості коней. Види продуктивності.
33. Змушений забій худоби та птиці. Вимоги до проведення вимушеного забою худоби і птиці.
34. Характеристика беконного типу відгодівлі свиней.
35. Характеристика сухопутної та водоплавної птиці.
36. Рослинні білкові джерела як сировина для м'ясопереробної галузі.
37. Фізіологічні особливості кролів. Напрямки продуктивності.
38. Спеції. Вимоги до умов та термінів зберігання.
39. Страусівництво як перспективна ланка сировинної бази м'ясопереробної галузі.
40. Фізіологічні особливості курей. Види продуктивності та породи.
41. Формування перспективних планів постачання сировини підприємствам м'ясопереробної галузі.
42. Особливості використання м'яса коней в технології м'ясопереробної галузі.
43. Фізіологічні особливості гусей та уток. Види продуктивності та породи.
44. Перспективні шляхи формування нетрадиційної сировинної бази для м'ясопереробної галузі.
45. Правила перед забійної підготовки тварин.
46. Породи свиней сального напрямку продуктивності.
47. Організація племінної роботи як шлях відтворення поголів'я сільськогосподарської худоби і птиці.
48. Характеристика курдючних порід овець.
49. Кормові ресурси для галузі свинарства.
50. Основні показники оцінки продуктивності птиці.
51. Характеристика процесу інкубації яєць (терміни, температурні режими тощо).
52. Системи утримання птиці та їх вплив на продуктивність.
53. Генетично-модифіковані білки рослинного походження та можливість їх застосування в технології м'ясопродуктів.
54. Швидкість відтворення поголів'я різних видів свійських тварин і птиці.
55. Характеристика окремих видів кормів.

ДОДАТКИ

**ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ
ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ №1, 2**

1. Дайте повне визначення терміну тваринництво:

- а) галузь агропромислового комплексу, що забезпечує людину продуктами харчування;
- б) галузь агропромислового комплексу, що забезпечує людину продуктами харчування, а промисловість – сировиною;
- в) галузь агропромислового комплексу, що забезпечує промисловість сировиною;
- г) галузь сільського господарства, що займається розведенням тварин.

2. Основні галузі тваринництва:

- а) скотарство, свинарство, вівчарство, козівництво, птахівництво, кролівництво, конівництво;
- б) скотарство, свинарство, страусівництво, козівництво, птахівництво, рослинництво, конівництво;
- в) скотарство, козівництво, птахівництво, рослинництво, конівництво;
- г) свинарство, вівчарство, птахівництво, кролівництво, страусівництво.

3. Порода – це:

- а) цілісна група тварин одного виду створена працею людини, яка має спільне походження, загальні вимоги до виробництва та природних умов, спільні господарські особливості, що стійко передаються за спадковістю;
- б) цілісна група тварин різного виду створена природою, яка має різне походження та особливості, що стійко передаються за спадковістю;
- в) цілісна група тварин одного виду, особливості якої не передаються за спадковістю;
- г) група тварин створена природою, яка має спільне походження та господарські особливості, що стійко передаються за спадковістю.

4. Інтер'єр – це:

- а) сукупність внутрішніх фізіологічних та біохімічних властивостей організму;
- б) загальна будова тіла;
- в) художнє та архітектурне оформлення стійл;
- г) зовнішні та внутрішні особливості тіла.

5. Екстер'єр – це:

- а) зовнішні форми будови тіла тварини;
- б) сукупність внутрішніх властивостей організму;
- в) художнє та архітектурне оформлення стійл;
- г) внутрішні органи тварини.

6. Конституція – це:

- а) анатомічна ділянка, яка має певні умовні межі на тілі тварини;
- б) стан зовнішніх форм обумовлених угодованістю тварини;
- в) основний закон України;
- г) загальна будова організму тварин зумовлена їх анатомо-фізіологічними та спадковими особливостями, що характеризує напрям продуктивності, обмін речовин, пристосування до умов життя.

7. Кондиція – це:

- а) норми та стандарти якості, яким має відповідати тварина;
- б) стан зовнішніх форм обумовлених угодованістю тварини та його використанням;
- в) показники якості посівного матеріалу сільськогосподарських культур;
- г) стан тварини, що зазвичай вказує на припущення, які повинні бути виконані.

8. Одна кормова одиниця дорівнює:

- а) 0,5 крохмального еквіваленту;
- б) 0,6 крохмального еквіваленту;
- в) 1,5 крохмального еквіваленту;
- г) 2,8 крохмального еквіваленту.

9. Індекс масивності – це:

- а) відносний розвиток живої маси тіла тварини;
- б) відношення обхвату грудей до висоти в холці;
- в) відношення маси м'язових тканин і жиру туші до кісток і сухожилків;
- г) відношення ширини грудей за лопатками до глибини грудей.

10. До забою не допускаються тварини та птиця молодші:

- а) 22 та 25 днів;
- б) 13 та 15 днів;
- в) 14 та 30 днів;
- г) 9 та 14 днів.

11. Вчення про кісткову систему називається:

- а) синдесмологія;
- б) міологія;
- в) остеологія;
- г) біологія.

12. Скільки кісток налічується у сільськогосподарських тварин:

- а) понад 150;
- б) понад 170;
- в) понад 200;
- г) понад 210.

13. Скелет тварини поділяється на частини:

- а) грудну та тазову;
- б) активну та пасивну;
- в) симетричну та асиметричну;
- г) осьову та периферичну.

14. Череп складається з:

- а) 13 парних та 6 непарних кісток;
- б) 15 парних та 5 непарних кісток;
- в) 20 парних кісток;
- г) 20 непарних кісток.

15. До осьового скелету належить:

- а) скелети голови, тулуба, хвоста;
- б) скелети черепа та передніх кінцівок;
- в) скелети тулуба та хвоста;
- г) скелети передніх та задніх кінцівок.

16. До периферичного скелету належить:

- а) скелети голови, тулуба, хвоста;
- б) скелети черепа та передніх кінцівок;
- в) скелети тулуба та хвоста;
- г) скелети передніх та задніх кінцівок.

17. За формою кістки бувають:

- а) довгі трубчасті, довгі зігнуті, короткі, пластичні, мішані, шийні;
- б) короткі, пластичні, вигнуті;
- в) довгі трубчасті, довгі зігнуті, короткі, пластичні, мішані;
- г) довгі трубчасті, короткі зігнуті, пластичні.

18. Скільки хребців налічується у шийному відділі:

- а) 7 хребців ;
- б) 12 хребців;
- в) 4 хребців;
- г) 6 хребців.

19. За будовою суглоби поділяються на:

- а) блокоподібні, кулеподібні;
- б) плоскі, прості;
- в) одно-, дво- та багатовісні;
- г) прості, складні.

20. М'язи зі слабовираженим ендомізієм та довгими м'язовими пучками, розташовані вздовж осі м'язового черевця, швидко втомлюються, називаються:

- а) статодинамічні;
- б) динамостатичні;
- в) динамічні;
- г) статостатичні.

**ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ
ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ №8, 9**

1. Середня тривалість життя страусів становить:

- а) 80-90 років;
- б) 30-45 років;
- в) 50 років;
- г) 60-70 років.

2. Вага дорослого страуса досягає:

- а) 120-140 кг;
- б) 90-100 кг;
- в) 50-100 кг;
- г) 180-200 кг.

3. Найбільший страус у світі:

- а) австралійський ему;
- б) африканський;
- в) південноамериканський нанду;
- г) чорний африканський.

4. Скільки кілограмів корму з'їдає один страус вдень:

- а) 4 кг;
- б) 5 кг;
- в) 2-3 кг;
- г) 2 кг.

5. Яку температуру може витримати страус взимку:

- а) -20 °С;
- б) -30 °С;
- в) -10 °С;
- г) -5 °С.

6. В Європі лідером страусівництва є:

- а) Ізраїлі;
- б) Італія;
- в) Франція;
- г) Китай.

7. Якого кольору м'ясо крокодила?

- а) білого;
- б) жовтуватого;
- в) рожевого;
- г) коричневого.

8. У якій частині крокодила найсмачніше м'ясо?

- а) голова та шия;
- б) спинна частина;
- в) кінцівки;
- г) хвостова частина.

9. Провідне місце серед споживачів китового м'яса займають:

- а) США, Італія;
- б) Італія, Китай;
- в) Норвегія, Японія;
- г) Канада, Польща.

10. Смак китового м'яса схожий на:

- а) яловичину;
- б) свинину;
- в) курятину;
- г) кролятину.

11. Якого кольору м'ясо оленя?

- а) білого;
- б) темно-червоного;
- в) рожевого;
- г) коричневого.

12. Смак верблюжатини схожий на:

- а) яловичину;
- б) свинину;
- в) курятину;
- г) кролятину.

13. Верблюжатину необхідно варити:

- а) не більше 3 годин;
- б) не менше 4 годин;
- в) не менше 7 годин;
- г) більше 5 годин.

14. Смак кенгурятини схожий на:

- а) яловичину і курятину;
- б) свинину і яловичину;
- в) курятину і свинину;
- г) кролятину і свинину.

15. Яке м'ясо вважається найбільш екологічно чистим?

- а) кенгурятина;
- б) верблюжати́на;
- в) оленина;
- г) конина.

16. З метою розв'язання проблеми виробництва білка необхідно збільшити виробництво культур:

- а) горох, соя;
- б) гречка, жито;
- в) овес, кукурудза;
- г) соя, нут.

17. Який горіх вважається найбільш «білковим»:

- а) волоський;
- б) арахіс;
- в) мигдаль;
- г) кеш'ю.

18. Основні продукти переробки соєвих бобів:

- а) жир та вуглеводи;
- б) олія та шрот;
- в) ліпоксідаза;
- г) мінеральні речовини.

19. Який рослинний білок не поступається м'ясному білку:

- а) соєвий;
- б) соняшниковий;
- в) гороховий;
- г) сочевичний.

20. Які основні групи сільськогосподарських культур вирощують в Україні:

- а) зернові та технічні культури;
- б) зернові, технічні та кормові культури;
- в) ефіроолійні та лікарські культури;
- г) зернові, кормові та ефіроолійні культури.

ВІДПОВІДІ НА ПИТАННЯ

До практичного заняття №1, 2

1. Грубі корми (сіно, соломуч) використовують переважно у зимовий період.
2. Високоякісне сіно заготовлюють із посівів бобових і злакових культур, багаторічних і однорічних трав.
3. Найцінніше сіно з люцерни посівної і жовтої, конюшини лучної.
4. Сіно отримують висушуванням трави до вологості 14...17%, при цьому сіно повинно вийти зеленого кольору.
5. Тюки або рулони сіна залишають в полі на 2...3 дні на досушування.
6. Постацальниками каротину для великої рогатої худоби протягом усього року є сінаж і силос.
7. Розпочинати косити траву краще о 5...6 годині ранку, коли вміст каротину вищий, а втрати поживних речовин мінімальні.
8. Злакові трави краще збирати на початку колосіння.
9. Забезпечити достатнє ущільнення сінажної маси можна за ступеня подрібнення сировини – 3...5 см.
10. Дозрівання силосу триває 40...45 днів.

До практичного заняття №3

1. Однією з найбільш продуктивніших молочних порід великої рогатої худоби у світі є чорно-ряба порода.
2. Кожна корова повинна мати цілодобовий доступ до корму та води.
3. Дійні корови утримуються групово без прив'язі.
4. Для тварин української м'ясної породи характерні високі темпи росту.
5. Висота в холці української м'ясної корови становить 130...150 см.
6. Корів української м'ясної породи розводять в усіх кліматичних зонах.

До практичного заняття №4

1. Господарсько-біологічні особливості свинарства – багатоплідність, швидкостиглість, економічне використання кормів, всеїдність, придатність продуктів забою до виготовлення різноманітних кулінарних виробів та тривале їх зберігання.
2. Свині здатні приводити до 30 поросят за опорос, забезпечувати 2 і більше опороси на рік.
3. На території України сьогодні розводять більше 10 вітчизняних та зарубіжних порід свиней.
4. Миргородська, українська степова ряба, велика чорна, північнокавказька породи свиней, що відносяться до сального напрямку продуктивності.
5. Українська степова біла порода – це перша вітчизняна порода свиней.

До практичного заняття №5

1. Види продуктивності овець – вовнова, м'ясна, смушкова, молочна, шубна.
2. Нині в світі розводять більше 60 порід овець, з них більше 10 порід знаходяться в Україні.
3. У сучасному світовому вівчарстві найкращі якісні показники має мериносова тонкововна порода.
4. Важливою біологічною особливістю овець є їх скоростиглість, тому відлучати ягнят від маток й розподіляти їх за статтю необхідно в 4,5...5 міс.
5. Підгодівлю ягнят розпочинають з 2 тижневого віку, їх привчають до поїдання концентрованих та грубих кормів.

До практичного заняття №6

Птиця:

1. Птиця відібрана на забій проходить передзабійне голодування, для звільнення кишкового тракту від залишків корму, яка триває 6...8 годин.
2. Птицю транспортують на забійні та м'ясопереробні підприємства контейнерним способом.
3. Кров сільськогосподарської птиці використовується для виготовлення кормів.
4. Під час обробки птиці, кишечник, шлунок та печінку залишають на тушці з лівої сторони для проведення ветеринарно-санітарної експертизи.
5. Для кращого дозрівання м'яса й попередження ферментативних процесів тушки птиці направляють на охолодження крижаною водою до температури +1 °С.
6. Птицю сортують за віком на м'ясо молодій й дорослій птиці, за вгодованістю – I та II категорії.
7. Тривалість стікання крові для курей та курчат становить 90...120 сек.

Кролі:

1. Кроленят відлучають від матері у віці 45 днів.
2. Для розміщення кролів у закритих приміщеннях використовують одно-, дво-, три- та чотириярусні батареї.
3. Породи кролів – сірий велетень, радянська шиншила, білий велетень, сріблястий, віденський голубий, каліфорнійська, новозеландська біла.

До практичного заняття №8, 9

1. Від страусів використовують практично всю отриману продукцію – м'ясо, шкіру, яйця, жир, пір'я, яєчну шкарлупу.
2. М'ясо страусів відрізняється низьким вмістом холестерину (не більше 34 мг на 100 г), високим вмістом білку (22%), багато макро- та мікронутрієнтів.
3. М'ясо страуса після теплової обробки не стає жорстким.
4. Поверхня шкіри страуса має крихітні рівномірно розподілені пухирці – фолікули, утворені біля основи пір'я.
5. Найпридатніший вік страусів для отримання якісної шкіри 10...14 міс.

6. Маса вмісту яйця страуса у сирому вигляді становить приблизно 800...1200 г.

7. З метою отримання вареного страусинового яйця, його необхідно варити не менше 75 хв.

Відповіді на тестові питання

<i>До практичного заняття №1, 2</i>		<i>До практичного заняття №8, 9</i>	
1.	<i>Б</i>	1.	<i>Г</i>
2.	<i>А</i>	2.	<i>А</i>
3.	<i>А</i>	3.	<i>Б</i>
4.	<i>А</i>	4.	<i>А</i>
5.	<i>А</i>	5.	<i>А</i>
6.	<i>Г</i>	6.	<i>Б</i>
7.	<i>Б</i>	7.	<i>А</i>
8.	<i>Б</i>	8.	<i>Г</i>
9.	<i>Б</i>	9.	<i>В</i>
10.	<i>В</i>	10.	<i>А</i>
11.	<i>В</i>	11.	<i>Б</i>
12.	<i>В</i>	12.	<i>А</i>
13.	<i>Г</i>	13.	<i>Б</i>
14.	<i>А</i>	14.	<i>Б</i>
15.	<i>А</i>	15.	<i>А</i>
16.	<i>Г</i>	16.	<i>А</i>
17.	<i>В</i>	17.	<i>В</i>
18.	<i>А</i>	18.	<i>Б</i>
19.	<i>Г</i>	19.	<i>Г</i>
20.	<i>В</i>	20.	<i>Б</i>

Навчальне електронне видання
комбінованого використання
Можна використовувати в локальному
та мережному режимах

ФОРМУВАННЯ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ

Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи
для студентів денної та заочної форм навчання
спеціальності 181 «Харчові технології»
(освітня програма «Технології харчових продуктів тваринного походження»)

Укладачі:
ГРИНЧЕНКО Наталія Геннадіївна
ЖЕЛЄВА Тетяна Сергіївна

Відповідальна за випуск зав. кафедри технології м'яса д.т.н., проф. М.О. Янчева

План 2018 р., поз. 24/

Підписано до друку 25.10.2018 р. Один електронний оптичний диск (CD-ROM);
супровідна документація. Об'єм даних 9445 Кб. Тираж 30 прим.

Видавець і виготівник

Харківський державний університет харчування та торгівлі
вул. Клочківська, 333, Харків, 61051.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4417 від 10.10.2012 р.