

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет технології виробництва і переробки продукції  
тваринництва, стандартизації та біотехнології

Кафедра технології виробництва продукції тваринництва

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ  
СВИНАРСТВА**

**робочий зошит**

для виконання лабораторних і практичних занять  
студентами напряму підготовки  
6.090102 – «ТВППТ»

Студент \_\_ « \_\_ » курсу \_\_ групи

---

Миколаїв  
2014

УДК 636.4  
ББК 46.5  
Т58

Друкується за рішенням Департаменту науково-освітнього забезпечення АПВ та розвитку сільських територій Міністерства аграрної політики та продовольства України 06.06.2011 р., № 18-1-28/61г.

### **Укладачі:**

- В. С. Топіха** – д-р с.-г. наук, професор, професор кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет;
- Г. І. Калиниченко** – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет;
- С.М. Галімов** – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет;
- В. Я. Лихач** – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет.

### **Рецензенти:**

- М. І. Бакун** – начальник відділу організації виробництва та маркетингу продукції тваринництва з племінною інспекцією Головного управління агропромислового розвитку Миколаївської облдержадміністрації;
- С. П. Кот** – завідувач кафедри зоогієни та ветеринарії, кандидат біологічних наук, доцент кафедри зоогієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет.

© Миколаївський національний  
аграрний університет, 2014

# ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	5
Правила з техніки безпеки при роботі зі свинями.....	6
<b>Модуль 1. Конституція і екстер'єр свиней. Походження та біолого-технологічні особливості порід свиней</b> .....	7
Заняття 1.1. Топографія і характеристика статей свиней.....	7
Заняття 1.2. Оцінка свиней за конституцією та екстер'єром.....	11
Заняття 1.3. Походження та біолого-технологічні особливості порід свиней.....	18
Підсумкові питання до модуля 1.....	24
<b>Модуль 2. Ріст та продуктивність свиней</b> .....	25
Заняття 2.1. Методи оцінки енергії росту свиней.....	25
Заняття 2.2. Відтворювальні якості свиноматок та кнурів - плідників.....	29
Заняття 2.3. Прижиттєва оцінка товщини шпику свиней. Вивчення стандарту ДСТУ 4718:2007 «Свині для забою».....	34
Заняття 2.4. Відгодівельні та м'ясні якості свиней.....	36
Заняття 2.5. Контрольна відгодівля свиней.....	40
Заняття 2.6. Оцінка ремонтного молодняка за власною продуктивністю.....	43
Підсумкові питання до модуля 2.....	45
<b>Модуль 3. Технологія виробництва свинини</b> .....	46
Заняття 3.1. Основні технологічні визначення і терміни.....	46
Заняття 3.2. Розробка технологічного процесу та складання циклограми руху поголів'я свиней.....	52
Заняття 3.3. Основні виробничі групи свиней. Оборот стада. Методика складання помісячного руху свиней.....	53
Підсумкові питання до модуля 3.....	62
<b>Модуль 4. Племінна робота у свинарстві</b> .....	63
Заняття 4.1. Вивчення Інструкції з бонітування свиней.....	63
Заняття 4.2. Способи нумерації свиней.....	66
Заняття 4.3. Зоотехнічний облік і звітність у племінних господарствах.....	69
Заняття 4.4. Бонітування ремонтного та племінного молодняка свиней.....	72
Заняття 4.5. Бонітування свиноматок.....	75
Заняття 4.6. Бонітування кнурів-плідників.....	77
Заняття 4.7. Складання плану підбору.....	79

Підсумкові питання до модуля 4.....	82
<b>Модуль 5. Менеджмент у свинарстві. Переробка продукції свинарства.....</b>	<b>83</b>
Заняття 5.1. Менеджмент у свинарстві та його основні функції.....	83
Заняття 5.2. Транспортування свиней на м'ясопереробні підприємства.....	85
Заняття 5.3. Технологія забою свиней.....	87
Підсумкові питання до модуля 5.....	92
Додаток 1. Календар паруваль та опоросів свиноматок.....	93
Список використаної та рекомендованої літератури.....	94

## ВСТУП

Свинарство є однією з головних галузей сільськогосподарського виробництва. Особлива увага на сучасному етапі приділяється організації відтворення стада, селекційно-племінній роботі, а також запровадженню новітніх технологій у свинарстві, що стало основою для підвищення обсягів виробництва продукції галузі та зниження її собівартості.

На сьогодні поряд з існуючими комплексами розвиваються й інші форми господарювання, де виробництво продукції ґрунтується на різних формах ведення галузі (свиноферми багатогалузевих господарств, підсобні підприємства, фермерські та присадибні господарства). Тому завдання, які надано у «Робочому зошиті для лабораторно-практичних занять з методичними рекомендаціями навчального курсу «Технологія виробництва продукції свинарства» спрямовані на закріплення теоретичної частини курсу, а також практичної підготовки студентів.

В процесі розробки «Робочого зошиту» було передбачено розширення активної, творчої, самостійної роботи студентів в оволодінні знаннями, навичками та вміннями згідно з кваліфікаційною характеристикою сучасного інженера-технолога. Більшість занять розраховано на широке використання сучасної обчислювальної техніки з використанням комп'ютерної програми, залучення студентів до інтенсифікації творчого процесу. Передбачено також проведення ряду практичних занять в умовах виробництва із використанням свиней різних порід і статевовікових груп.

Запропонована методична розробка охоплює п'ять змістових модулів навчального курсу «Технологія виробництва продукції свинарства», включає питання для самоперевірки, а також список рекомендованих літературних джерел.

## **ПРАВИЛА З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ ЗІ СВИНЯМИ**

## **МОДУЛЬ 1**

### **Конституція та екстер'єр свиней.**

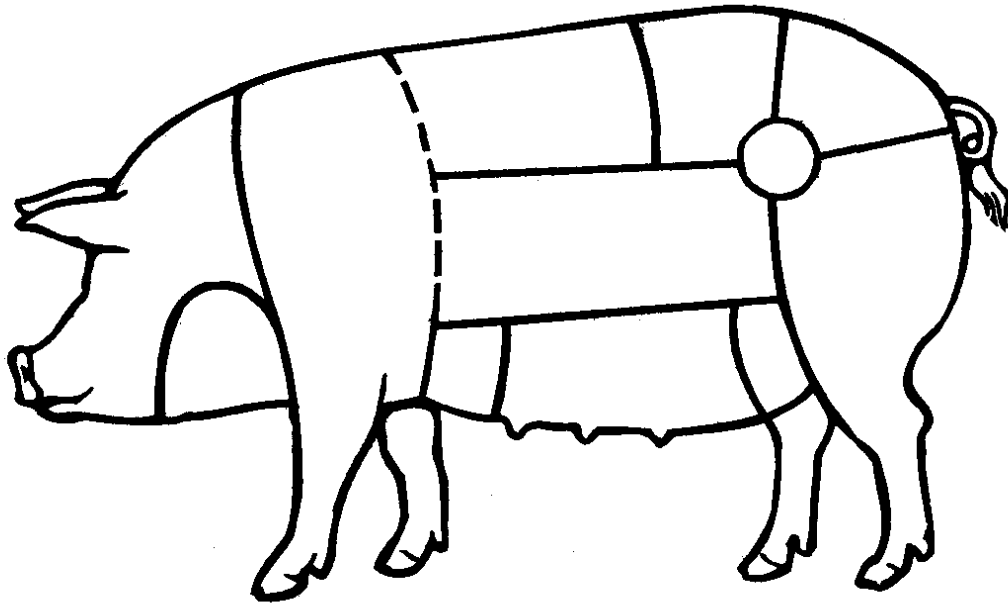
#### **Походження та біолого-технологічні особливості порід свиней**

Заняття 1.1. Топографія і характеристика статей свиней.

*Мета заняття:* вивчити розміщення статей свиней, їх характеристику за нормального розвитку та можливі вади екстер'єру.

Завдання 1.1.1. Вивчити типи конституції свиней. Основні положення законспектувати у зошит, користуючись практикумом (С.6—7).

Завдання 1.1.2. Пронумерувати статі свині на рисунку 1.1 і записати їх назви у таблицю 1.1, користуючись практикумом (С. 7).



*Рис. 1.1. Статі свині*

*Таблиця 1.1*

**Назва статей свині**

№ п/п	Стать	№ п/п	Стать
1		14	
2		15	
3		16	
4		17	
5		18	
6		19	
7		20	
8		21	
9		22	
10		23	
11		24	
12		25	
13		26	



Завдання 1.1.3. Вивчити описову характеристику статей свиней за нормального їх розвитку, а також вади і недоліки екстер'єру. Заповнити таблицю 1.2, використовуючи практикум (С. 8—9).

*Таблиця 1.2*

### Характеристика статей свиней

Статі тіла	Основні ознаки екстер'єру	Вади та недоліки екстер'єру
1	2	3
Ознаки породи, пропорційність будови тіла. Вираженість породи, кістяк		
Голова та шия		
Плечі, холка, груди		
Спина, боки, попереk		

1	2	3
Крижі та стегна		
Кінцівки		
Молочна залоза, соски		
Статеві органи кнур	Сім'яники повинні бути добре розвинутими, пружними, однакового розміру, не звислими та не сильно підтягнутими до хвоста	

## Заняття 1.2. Оцінка свиней за конституцією та екстер'єром.

Мета заняття: вивчити методику оцінки екстер'єру свиней, відпрацювати практичні навички його описування, окомірної оцінки і визначення типу конституції, засвоїти методику вимірювання та зважування свиней.

До останнього часу оцінку екстер'єру свиней в нашій країні здійснювали за 100-бальною шкалою. Зараз, згідно з новою Інструкцією з бонітування, екстер'єр кнурів та свиноматок оцінюють за 5-бальною системою.

### Показники конституції та екстер'єру:

- хороші – 5 балів,
- задовільні – 4,
- незадовільні – 3 бали і менше.

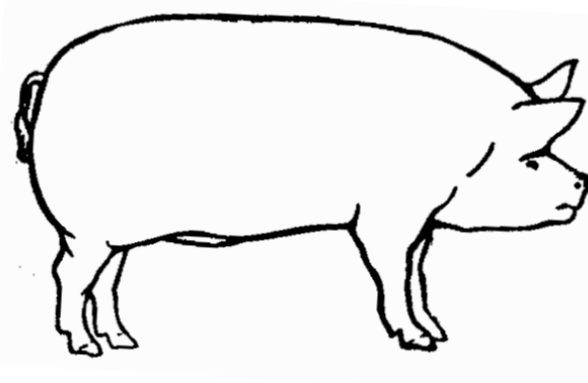
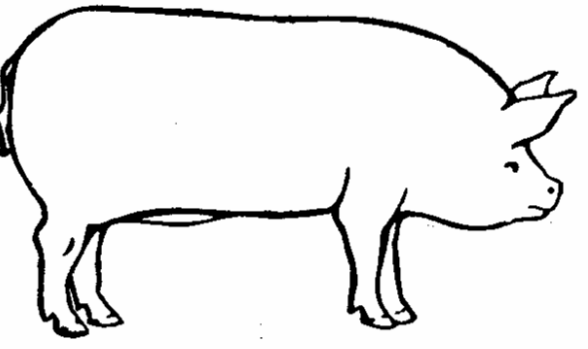
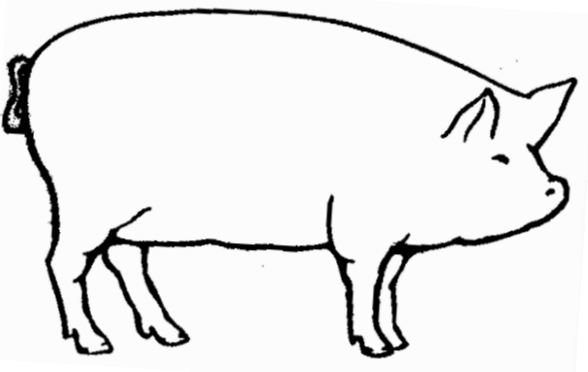
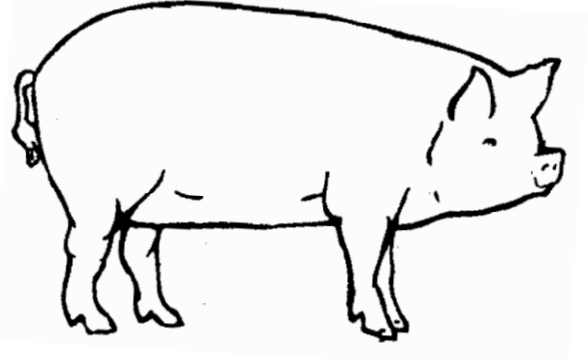
До тварин, які одержують незадовільну оцінку за конституцією та екстер'єром, відносять тих, що мають:

- кратерні соски;
- менше 12 (6/6) сосків;
- нерівномірно розміщені соски;
- надто виражену іксоподібність передніх кінцівок;
- різкий перехват за лопатками, або в крижах;
- провислу спину;
- мопсовидність, криворилість;
- неправильний прикус;
- непропорційну будову тіла;
- короткий тулуб;
- слабкі кінцівки.

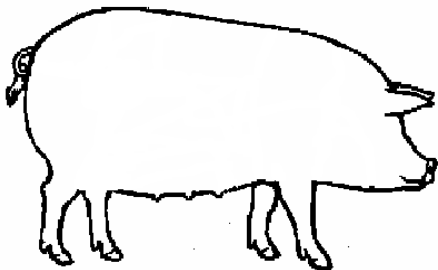
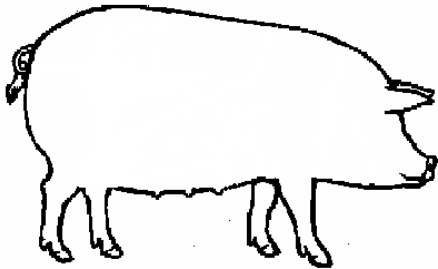
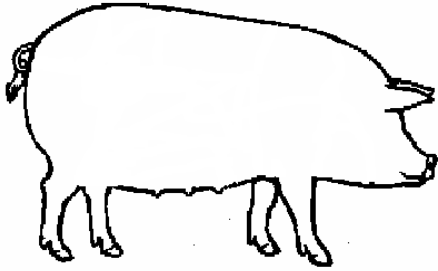
Такі тварини подальшій оцінці не підлягають, їх вибраковують із стада.

Завдання 1.2.1. Користуючись практикумом (С. 15), записати в робочий зошит ключ для описування екстер'єру (табл. 1.3).

## Ключ для опису екстер'єру свиней

	<p>а) <u>контур перший:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. голова нормальна (не відмічається)</li> <li>2. профіль дуже увігнутий</li> <li>3. вуха горизонтальні</li> <li>4. перехват за лопатками</li> <li>5. груди широкі</li> <li>6. крижі прямі (не відмічається)</li> <li>7. стегна виповнені</li> <li>8. слабкі бабки</li> <li>9. оброслість нормальна</li> </ol>
	<p>б) <u>контур другий:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. голова довга</li> <li>2. профіль прямий</li> <li>3. вуха прямостоячі</li> <li>4. спина аркоподібна</li> <li>5. груди вузькі</li> <li>6. крижі звислі</li> <li>7. стегна худі</li> <li>8. кінцівки шаблісті</li> <li>9. оброслість густа</li> </ol>
	<p>в) <u>контур третій:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. голова коротка</li> <li>2. профіль нормальний (не відмічається)</li> <li>3. вуха прямостоячі</li> <li>4. спина провисла</li> <li>5. груди нормальні (не відмічається)</li> <li>6. крижі шилозаді</li> <li>7. стегна худі</li> <li>8. кінцівки іксоподібні</li> <li>9. оброслість погана</li> </ol>
	<p>г) <u>контур четвертий:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. голова коротка</li> <li>2. профіль дуже увігнутий</li> <li>3. вуха звисаючі</li> <li>4. попереk слабкий</li> <li>5. груди широкі</li> <li>6. крижі прямі (не відмічається)</li> <li>7. стегна виповнені</li> <li>8. бабки слабкі</li> <li>9. оброслість нормальна</li> </ol>

Завдання 1.2.2. За допомогою ключа для опису будови тіла свиней відмітити на контурах тварин у робочому зошиті особливості, позитивні та негативні якості трьох свиноматок (на фермі учбового господарства).



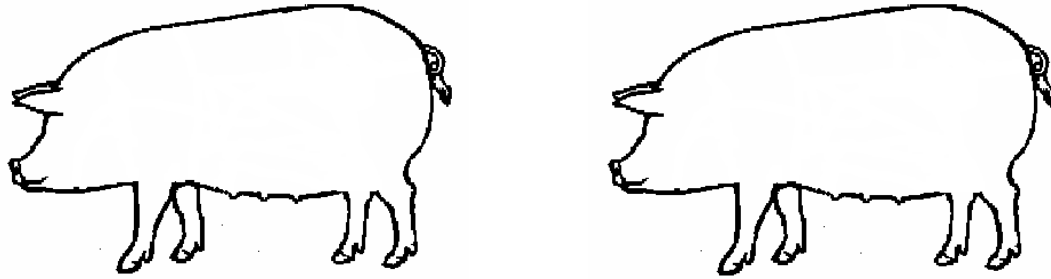
Завдання 1.2.3. Описати особливості екстер'єру та визначити конституцію трьох свиноматок з натури, внести відповідні записи у робочий зошит за схемою (табл. 1.4):

Таблиця 1.4

**Особливості екстер'єру свиноматок**

Ознаки і статі тварин	Індивідуальний номер		Індивідуальний номер		Індивідуальний номер	
	порода	вік	порода	вік	порода	вік
Ознаки породи, пропорційність будови тіла, вираженість породи, кондиція						
Голова і шия						
Плечі, холка, груди						
Спина, боки, попереk						
Крижі і стегна						
Кінцівки						
Молочна залоза, соски						
Кількість балів за екстер'єр						
Кондиція						

Завдання 1.2.4. Вивчити, записати та зарисувати у робочий зошит точки взяття основних промірів, користуючись практикумом (С. 16—17).



*Рис. 1.2. Взяття промірів у свиней*

Завдання 1.2.5. Вивчити і записати у зошит способи визначення живої маси свиней, користуючись практикумом (С.16—18).

Завдання 1.2.6. Визначити живу масу (перший спосіб) та проміри у двох свиноматок та трьох голів ремонтного молодняка різного віку. Дані записати у формі таблиці.

Таблиця 1.5

**Жива маса і основні проміри свиней**

Кличка, номер	Вік, міс.	Жива маса, кг	Проміри, см					
			довжина тулуба	обхват грудей за лопатками	обхват п'ясті	висота в холці	глибина грудей	ширина грудей

Завдання 1.2.7. Ознайомитись з основними індексами у практиці свинарства і на підставі даних завдання 1.2.6 визначити індекси будови тіла свиней. Дані записати у формі таблиці. Зробити висновки про співвідношення розвитку статей свиней, пропорційність будови тіла та напрямок продуктивності.



1. Індекс розтягнутості =
2. Індекс грудний =
3. Індекс масивності =
4. Індекс широкогрудості =
5. Індекс глибокогрудості =
6. Індекс збитості =
7. Індекс довгоногості =
8. Індекс крутореберності =

*Таблиця 1.6*

**Індекси тілобудови свиней**

№ п/п	Індекс	Індивідуальний номер тварини				
1	розтягнутості					
2	грудний					
3	масивності					
4	широкогрудості					
5	глибокогрудості					
6	збитості					
7	довгоногості					
8	крутореберності					

Висновки:

Заняття 1.3. Породи свиней. Походження та біолого-технологічні особливості основних порід свиней.

Мета заняття: вивчення порід свиней вітчизняної селекції та іноземного походження, які розводяться в Україні.

Завдання 1.3.1. Ознайомитись з типами свиней за напрямом продуктивності та записати їх характеристику.

Завдання 1.3.2. Заповнити таблицю 1.7., користуючись додатковою літературою, навчальними посібниками та підручниками і відповісти на запитання в усній формі.

### Характеристика

Порода	Масць	Напря́м продуктивності	Період створення	Метод та місце створення	Основні лінії, родини	Основні ДПЗ, племферми

**порід свиней**

Жива маса свиноматок, кнурів, кг	Багато-плідність, гол.	Молочність, кг	Скоро-стиглість, днів	Витрати корму, корм. од.	Середньо-добовий приріст, г

### Характеристика

Порода	Масць	Напря́м продуктивності	Період створення	Метод та місце створення	Основні лінії, родини	Основні ДПЗ, племферми

**порід свиней**

Жива маса свиноматок, кнурів, кг	Багато-плідність, гол.	Молочність, кг	Скоро-стиглість, днів	Витрати корму, корм. од.	Середньо-добовий приріст, г

## ПІДСУМКОВІ ПИТАННЯ ДО МОДУЛЯ 1

1. Що таке конституція та екстер'єр?
2. Статі тіла свині.
3. Вади та недоліки екстер'єру свиней.
4. Типи конституції у свинарстві.
5. Методи оцінки свиней за екстер'єром.
6. Основні проміри свиней та точки їх взяття.
7. Ключ для оцінки екстер'єру свиней.
8. Способи визначення живої маси свиней.
9. За якою шкалою оцінюють екстер'єр кнурів та свиноматок?
10. Що таке індекси? З якою метою їх визначають?
11. Основні індекси у свинарстві.
12. Які зарубіжні породи свиней позитивно впливали на вітчизняний генофонд?
13. Дати характеристику порід та породних типів, які були створені в останні роки.
14. Перелічити породи м'ясо-сального напрямку продуктивності.
15. Перелічити породи сального напрямку продуктивності.
16. Перелічити породи м'ясного напрямку продуктивності.
17. Назвати породи, які мають білу масть.
18. Назвати породи, які мають чорну або рябу масть.



## **МОДУЛЬ 2**

### **Ріст та продуктивність свиней**

Заняття 2.1. Методи оцінки енергії росту свиней.

*Мета заняття:* засвоєння методики оцінки енергії росту свиней за допомогою визначення абсолютного та відносного приростів живої маси.

Завдання 2.1.1. Вивчити та записати у робочий зошит методику оцінки енергії росту свиней (практикум, С. 21—22).

Завдання 2.1.2. Визначити відносний та абсолютний приріст живої маси кнура за даними таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Показники енергії росту кнура**

Вік, днів	Жива маса, кг	Абсолютний приріст, кг	Відносний приріст, %	Середньодобовий приріст, г
1	1,2			
10	2,8			
20	4,9			
30	7,3			
40	10,0			
50	15,2			
60	19,5			
90	30,5			
120	50,0			
150	66,0			
180	80,0			
210	102,0			
240	120,0			
270	131,0			
300	144,0			
330	156,0			
360	170,0			

Висновки:

Завдання 2.1.3. За даними (табл. 4, практикум С. 22) розрахувати абсолютний і відносний прирости живої маси чистопорідного і помісного молодняка і побудувати графіки. Результати розрахунків звести у таблицю 2.2 і зробити висновки.

**Динаміка абсолютних і відносних приростів  
живої маси молодняку свиней**

Період росту, міс.	Приріст	Порода та породність свиней				
		Велика біла	Ландрас	Уельська	1/2ВБ +1/2Л	1/2ВБ +1/2У
1 – 2	абсолютний, кг					
	відносний, %					
2 – 3	абсолютний, кг					
	відносний, %					
3 – 4	абсолютний, кг					
	відносний, %					
4 – 5	абсолютний, кг					
	відносний, %					
5 – 6	абсолютний, кг					
	відносний, %					
6 – 7	абсолютний, кг					
	відносний, %					
7 – 8	абсолютний, кг					
	відносний, %					
8 – 9	абсолютний, кг					
	відносний, %					

Висновки:

Завдання 2.1.4. Визначити абсолютну і відносну швидкість росту ембріонів свиней за даними (практикум, С. 22). Результати розрахунків звести у таблицю 2.3.

Таблиця 2.3

**Швидкість росту ембріонів свиней**

Порода	Період росту, днів			
	65 – 90	90 – 113	65 – 90	90 – 113
	абсолютна, кг		відносна, %	
Велика біла				
Північнокавказька				
Велика чорна				
Ландрас				

Висновки:

## Заняття 2.2. Відтворювальні якості свиноматок та кнурів-плідників.

Мета заняття: засвоїти методику і техніку оцінки відтворювальних якостей свиноматок та кнурів-плідників.

До основних ознак, які характеризують відтворні якості свиней відносяться: багатоплідність, великоплідність, вирівняність приплоду, молочність, жива маса гнізда при відлученні, високі материнські якості, запліднюваність.

Завдання 2.2.1. Визначити багатоплідність, великоплідність, вирівняність, молочність, масу поросяти при відлученні, масу гнізда при відлученні, процент збереженості, користуючись даними таблиці 2.4.

Отримані розрахункові дані звести до таблиці 2.5 та зробити висновки.

*Таблиця 2.4*

### **Продуктивні якості свиноматок**

Кличка та номер свиноматки					
Тайга – 120	Соя – 200	Тайга – 120	Соя – 200	Тайга – 120	Соя – 200
Жива маса поросят, кг					
при народженні		у віці 21 день		при відлученні у 45 днів	
0,9	1,2	-	4,2	-	13,5
1,3	1,4	4,5	4,3	13,1	14,0
1,2	1,3	4,1	-	11,6	-
1,0	1,5	4,4	4,5	12,8	15,0
1,4	1,5	5,0	5,3	13,8	14,5
1,1	1,3	-	4,6	-	14,9
1,5	1,2	6,1	5,7	14,2	16,0
1,3	1,2	5,5	4,9	15,0	15,5
1,6	1,4	3,9	5,8	16,2	15,8
1,2	1,1	4,3	4,0	12,0	13,0
1,1	1,2	4,1	4,2	9,8	12,5

Таблиця 2.5

## Відтворювальні якості свиноматок

№ п/п	Показник	Кличка свиноматки	
		Тайга – 120	Соя – 200
1	Багатоплідність, гол.		
2	Великоплідність, кг		
3	Молочність, кг		
4	Вирівняність приплоду, кг		
5	Середня жива маса поросяти у 21 день, кг		
6	Жива маса гнізда при відлученні, кг		
7	Середня жива маса при відлученні, кг		
8	Збереженість, %		

Висновки:

Завдання 2.2.2. Розрахувати умовну та абсолютну молочність свиноматки української степової білої породи за кличкою Асканія-10 і зробити висновки.

**Вихідні дані:**

Багатоплідність – 9 голів;

Великоплідність – 1,2 кг;

Підсаджено – 3 голови, живою масою при народженні – 0,9 кг.

Середня жива маса одного поросяти: у 21 день – 4,5 кг, в 30 днів – 6,7 кг.

$$AM = M_1 + M_2;$$

$$M_1 = (m_{30} - m_0) \times 4,4;$$

$$M_2 = M_1 \times 0,6,$$

де  $AM$  – абсолютна молочність свиноматки,

$M_1$  – молочність свиноматки за 1-й місяць лактації,

$M_2$  – молочність свиноматки за 2-й місяць лактації,

$m_{30}$  – маса поросят в 30 днів,

$m_0$  – маса поросят при народженні,

4,4 і 0,6 – коефіцієнти, що означають, скільки молока витрачається на 1 кг приросту поросят, відповідно в 1-й та 2-й місяці лактації свиноматки.

Для запису:

Висновки:

Завдання 2.2.3. Визначить відтворні особливості кнурів, користуючись формулою:

$$ВЗК = \frac{О + С + А}{П} \times 100\%,$$

де ВЗК – відтворна здатність кнура; О, С, А і П – кількість маток, які опоросились, поросних, які абортували та були покриті.

Розрахункові дані записати у таблицю 2.6. Зробити висновки.

*Таблиця 2.6*

**Характеристика кнурів за відтворною здатністю**

Кличка, номер кнура	Кількість маток				ВЗК
	покриті	поросні	абортували	опоросилися	
Дружок – 753	20	4	1	14	
Боєць – 113	20	2	-	12	
Сват – 479	20	3	2	10	
Драчун – 215	20	5	-	14	
Нептун – 333	20	1	2	16	
Самоучка – 341	20	6	-	11	

Висновки:



Завдання 2.2.4. Дайте оцінку кнурів за якістю дочок, використовуючи формулу:

$$B_{100} = \frac{D_k}{D} \times 3_p,$$

де  $B_{100}$  – кількість класних ремонтних свинок в розрахунку на 100 маток, що осіменяються;  $D_k$  – кількість класних ремонтних свинок (Еліта, I та II класу);  $D$  – кількість свинок при народженні, гол.;  $3_p$  – процент заплідненості.

Вихідні дані надані у таблиці 2.7. Після розрахунків зробити висновки.

*Таблиця 2.7*

**Характеристика кнурів**

Кличка, номер кнура	$D_k$	$D$	$3_p$	$B_{100}$
Нептун – 445	89	102	83	
Драчун – 89	94	115	77	
Сват – 13	71	98	82	
Лафет – 211	76	109	76	

Висновки:

Заняття 2.3. Прижиттєва оцінка товщини шпику свиней. Вивчення стандарту ДСТУ 4718:2007 «Свині для забою».

Мета заняття: навчитись визначати товщину шпику у свиней. Вивчити вимоги до категорії свиней за ДСТУ 4718:2007.

Завдання 2.3.1. Вивчити методику оцінювання м'ясо-сальних якостей у молодняку свиней шляхом прижиттєвого вимірювання товщини шпику. Ознайомитися з будовою та принципом дії приладів для прижиттєвого визначення товщини шпику у свиней (матеріали практикуму, С. 23—24).

Завдання 2.3.2. Вивчити вимоги ДСТУ 4718:2007 до категорій свиней та заповнити таблицю 2.8.

Таблиця 2.8

**Вимоги ДСТУ 4718:2007 до категорій свиней**

Категорія	Характеристика	Жива маса, кг	Товщина шпику над 6-7-м грудними хребцями без товщини шкіри, см (включно)

## Заняття 2.4. Відгодівельні та м'ясні якості свиней.

Мета заняття: вивчити м'ясні та відгодівельні якості свиней.

До основних відгодівельних та м'ясних якостей свиней належать: скоростиглість, середньодобовий приріст, витрати корму на 1 кг приросту, забійний вихід, довжина туші, товщина шпику, площа «м'язового вічка», маса задньої третини півтуші.

1. *Скоростиглість (днів)* – здатність свиней культурних порід досягати живої маси 100 кг у віці 6-7 місяців після народження.

2. *Витрати корму (корм. од.)* – це здатність свиней засвоювати корми. Цей показник розраховується діленням суми кормових одиниць, які містяться у спожитому кормі на валовий приріст живої маси за період відгодівлі:

$$З_k = \frac{K_k}{П},$$

де  $Z_k$  – витрати корму на 1 кг приросту живої маси;

$K_k$  – кількість корму, згодованого за обліковий період, кормових одиниць;

$П$  – валовий приріст живої маси, кг.

За повноцінної годівлі в задовільних умовах утримання свиней на 1 кг приросту витрачають 4 і менше кормових одиниць. За цим показником свині поступаються тільки курчатам-бройлерам.

3. *Забійний вихід (%)* – це відношення у відсотках маси туші, голови, ніг та внутрішнього жиру до живої маси тварини перед забоєм. Залежно від маси тварин та їх вгодованості, забійний вихід свиней становить 70-85%, тобто у свиней масою 80-100 кг він досягає 70-75%, 150-180 кг – 80-82% у добре вгодованих – 83-85%.

4. *Довжина охолодженої туші (см)* – вимірюють сантиметровою стрічкою, у всячому вертикальному положенні, по середині розрубу від попереднього краю лобкової кістки до передньої поверхні першого шийного хребця (атланта).

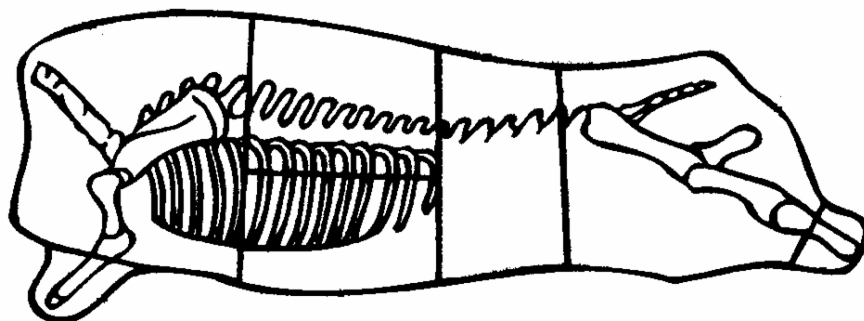
5. *Товщина шпику (мм)* – визначається прижиттєво шпикомірами різної модифікації над 6–7-м грудними хребцями, відповідно до Інструкції з бонітування свиней.

Після забою тварини – вимірюють міліметровою лінійкою на охолодженій напівтуші у всячому вертикальному положенні над остистими відростками 6–7-го грудного хребця; товщину шпику вимірюють разом із товщиною шкіри.

6. *Маса задньої третини напівтуші (окосту) (кг)* – яка відокремлюється поперечним розрізом між передостаннім та останнім поперековими хребцями.

7. *Площа „м'язового вічка” (см<sup>2</sup>)* – вимірюється на поперечному розрізі найдовшого м'яза спини, між останнім грудним і першим поперековим хребцями планіметром по його контуру, перенесеному з туші на прозору плівку (кальку), або множенням ширини „м'язового вічка” на висоту і коефіцієнт 0,8.

Завдання 2.4.1. Вивчити анатомічні границі розподілу туші свині згідно з ДСТУ 7158:2010 (рис. 2.1).



*Рис. 2.1. Сортові відруби туші*

Завдання 2.4.2. Провести порівняльну оцінку порід та порідних поєднань свиней за відгодівельними якостями та порівняти їх із цільовим стандартом. Дані для проведення оцінки наведені у таблиці 2.9. По завершенні зробити висновки.

## Відгодівельні якості свиней за живої маси 100 кг

Порода і породність	Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	Відхилення від станд., %	Середньо-добовий приріст, г	Відхилення від станд., %	Витрати корму на 1 кг, к. од.	Відхилення від станд., %
Велика біла	193		694		3,61	
Ландрас	181		711		3,54	
ЧБП	187		707		3,55	
Українська м'ясна	184		781		3,33	
Полтавська м'ясна	197		789		3,58	
Дюрок	178		755		3,41	
ВБ ×Л ×П	172		880		3,27	
Цільовий стандарт	180		850		3,70	

Висновки:

Завдання 2.4.3. Провести порівняльну оцінку різних порід та порідних поєднань свиней за м'ясними якостями і порівняти їх із цільовим стандартом. Дані для проведення оцінки надані в таблиці 2.10. Після завершення оцінки зробити висновки.

Таблиця 2.10

**М'ясні якості свиней за живої маси 100 кг**

Порода і породність	Довжина туші, см	Відхил. від станд., %	Товщ. шпику, мм	Відхил. від станд., %	Маса окосту, кг	Відхил. від станд., %	Вихід м'яса туші, %	Відхил. від станд., %
Велика біла	93,0		25,7		10,7		57,0	
Ландрас	96,0		27,4		10,5		58,3	
ЧБП	95,0		29,4		10,6		60,8	
Українська м'ясна	93,0		24,3		10,9		62,2	
Полтавська м'ясна	96,0		27,8		10,6		61,3	
Дюрок	93,0		24,2		10,3		60,2	
ВБ × Л × П	97,0		19,7		11,2		65,1	
Цільовий стандарт	95,0		26,0		11,0		60,0	

Висновки:

## Заняття 2.5. Контрольна відгодівля свиней.

Мета заняття: вивчити основні положення методики проведення контрольної відгодівлі свиней.

Завдання 2.5.1. Вивчити за допомогою практикуму та записати в робочий зошит методику контрольної відгодівлі свиней згідно з ДГСТ 10-3-86 (С. 26—32).



Для запису:

Завдання 2.5.2. За даними таблиці 2.11 розрахувати середні показники потомства окремо по кожному гнізду, кнуру-пліднику Амур-49 української степової білої породи і в цілому по стаду. Провести аналіз і зробити висновки.

Таблиця 2.11

## Результати контрольної відгодівлі потомства

Кличка і номер матері	Індивід. номер підсвинка	Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	Витрати корму на 1 кг, к. од	Довжина туші, см	Товщина шпигу над 6-7-м грудними хребцями, мм	Маса окосту, кг	Площа „м'язового вічка”, см <sup>2</sup>
Арка 60	123	190	3,85	92	33,0	10,3	27,72
	122	188	3,88	93	34,0	10,2	24,37
	124	189	3,89	91	33,0	10,4	21,05
	121	190	3,90	91	31,0	9,8	21,05
По гнізду	-						
Арка 62	125	186	3,85	90	34,0	10,0	30,87
	126	187	3,88	90	35,0	10,0	29,94
	127	185	3,82	91	34,0	9,8	30,25
	128	188	3,81	90	34,0	9,6	25,83
По гнізду	-						
Арка 66	129	185	3,84	93	34,0	10,0	24,49
	130	184	3,83	92	33,0	10,3	28,74
	131	186	3,80	91	32,0	10,3	24,30
	132	186	3,82	90	32,0	10,2	30,62
По гнізду	-						
По кнуру	-						
По стаду	-	194,2 ± 0,42	3,9 ± 0,08	92,0 ± 0,05	34,0 ± 0,4	9,8 ± 0,12	28,65 ± 0,32

Висновки:

Заняття 2.6. Оцінка ремонтного молодняку за власною продуктивністю.

*Мета заняття:* вивчити основні положення методики оцінки ремонтного молодняку за власною продуктивністю (ДГСТ 10-2-86).

Завдання 2.6.1. Користуючись галузевим стандартом ДГСТ 10-2-86 та практикумом (С. 70—72), вивчити метод оцінки ремонтного молодняку за власною продуктивністю та законспектувати у робочий зошит основні положення.

Для запису:

## ПІДСУМКОВІ ПИТАННЯ ДО МОДУЛЯ 2

1. Що таке абсолютна та відносна швидкість росту?
2. Визначення середньодобового приросту.
3. В якому віці найбільш висока відносна швидкість росту?
4. Які показники належать до відтворювальних якостей свиноматок?  
Охарактеризуйте їх.
5. Які показники належать до відтворювальних якостей кнурів-плідників?  
Методи їх визначення.
6. Відгодівельні якості свиней.
7. М'ясні якості свиней.
8. Як визначається забійний вихід?
9. Як визначається абсолютна та умовна молочність?
10. Категорії свиней.
11. Методи прижиттєвої оцінки товщини шпику свиней.
12. Сортовий розділ туші свиней.
13. Сутність і значення методу контрольної відгодівлі свиней.
14. Основні недоліки методу контрольної відгодівлі свиней.
15. Методика оцінки свиней за власною продуктивністю.

## **МОДУЛЬ 3**

### **Технологія виробництва свинини**

Заняття 3.1. Основні технологічні визначення і терміни.

*Мета заняття:* засвоїти основні технологічні визначення та терміни, які використовують при розробці й застосуванні технологій виробництва свинини.

**Поняття «технологія»** для сільськогосподарського виробництва може бути визначено як система взаємопов'язаних заходів та прийомів раціонального ведення галузі, яка забезпечує оптимальні біологічні, технологічні й організаційні умови виробництва з метою одержання потрібної кількості продукції необхідної якості за оптимальних витрат праці і засобів.

Завдання 3.1.1. Вивчити за допомогою практикуму та записати в робочий зошит основні технологічні визначення і терміни (С. 110—113).

**Виробничий процес –**

**Технологічний процес –**

**Робоча операція –**

**Технологічний час –**

**Технологічна група тварин –**

**Ритм –**

**Параметри –**

**Потоковість виробничого процесу –**

**Оптимізація –**

**Оператор –**

**Інженер-технолог –**



Завдання 3.1.2. Вивчити принципові схеми виробництва свинини в свинарських господарствах. За допомогою практикуму ознайомитись з основними технологічними схемами виробництва свинини (С. 113—115).

1. Відгодівельне господарство

2. Господарство з дорощування й відгодівлі свиней

3. Репродукторна ферма (репродукторне господарство)

#### 4. Комплекси із закінченим технологічним процесом

Завдання 3.1.3. Ознайомитись з основними параметрами свинарського підприємства і записати їх в зошит ( індивідуальне завдання).

Основні параметри підприємства:

Заняття 3.2. Розробка технологічного процесу та складання циклограми руху поголів'я свиней.

Мета заняття: Вивчити методику розробки технологічного процесу та складання циклограми руху поголів'я свиней.

**Циклограма** є графічною моделлю виробництва, що відображає тимчасову характеристику технологічного процесу, тобто дає можливість наочно представити хід процесу виробництва із ближчою достовірністю планувати й контролювати його за багатьма ознаками:

- використанням виробничих будівель;
- рухом технологічних груп свиней;
- проведенням зоотехнічних, ветеринарних, технічних та господарських заходів на комплексі;
- контролем ведення племінної роботи.

Завдання 3.2.1. Використовуючи дані індивідуального завдання, побудувати циклограму процесу виробництва на свинарському підприємстві.

Вихідні дані:

Заняття 3.3. Основні виробничі групи свиней. Оборот стада свиней. Методика складання помісячного руху поголів'я свиней.

Мета заняття: вивчити та засвоїти методику та техніку складання помісячного руху тварин.

Завдання 3.3.1. Користуючись практикумом (С. 185) та Інструкцією з бонітування свиней, ознайомитись з основними виробничими групами свиней і особливостями структури стада залежно від типу господарства.

Для запису:

Завдання 3.3.2. Ознайомитись з організацією відтворення стада свиней.

Завдання 3.3.3. Користуючись вихідними даними разом з викладачем, скласти план парувань та опоросів основних і перевірюваних свиноматок (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**План парувань та опоросів**

Показники	Місяці року												Всього за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Парування у минулому році													
основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													
Парування у плановому році													
основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													
Опороситься основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													
Отримано приплоду від основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													

Вихідні дані:



Завдання 3.3.4. Скласти помісячний рух свиней разом з викладачем (табл. 3.2).

Вихідні дані:

Таблиця 3.2

**Розрахунок помісячного руху поголів'я**

Показники	Поголів'я на початок місяця та його рух												У сер. за рік	Всього за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Кнури-плідники з ремонту на відгодівлю</b>														
<b>Матки основні з перевірюваних на відгодівлю середньомісячне</b>														
<b>Матки перевір. з ремонту до основних на відгодівлю середньомісячне</b>														
<b>Приплід від основних перевірюваних всього</b>														
<b>Поросята, до 2 міс.</b>														
0 – 1														
1 – 2														
<b>всього</b>														
<b>Переведено до старших груп реалізація відхід</b>														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Порсята 2 – 4</b>														
<b>2 – 3</b>														
<b>3 – 4</b>														
<b>всього</b>														
<b>до ремонту</b>														
<b>на відгодівлю</b>														
<b>Ремонт. мол. 4 – 5</b>														
<b>5 – 6</b>														
<b>6 – 7</b>														
<b>7 – 8</b>														
<b>8 – 9</b>														
<b>9 – 10</b>														
<b>10 – 11</b>														
<b>всього</b>														
<b>Купівля</b>														
<b>Переведено</b>														
<b>до старших груп</b>														
<b>на відгодівлю</b>														
<b>Відгодівля 4 – 5</b>														
<b>5 – 6</b>														
<b>6 – 7</b>														
<b>7 – 8</b>														
<b>8 – 9</b>														
<b>9 – 10</b>														
<b>всього</b>														
<b>Реалізація</b>														
<b>Відгод. доросл. св.</b>														
<b>1 міс.</b>														
<b>2 міс.</b>														
<b>3 міс.</b>														
<b>Всього</b>														

Висновки:

Завдання 3.3.5. Скласти помісячний рух свиней згідно з індивідуальним завданням (табл. 3.3).

## План парувань та опоросів

Показники	Місяці року												Всього за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Парування у минулому році													
основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													
Парування у плановому році													
основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													
Опороситься основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													
Отримано приплоду від основних													
перевірюваних													
<i>Всього</i>													

Вихідні дані:

Завдання 3.3.6. Скласти помісячний рух свиней згідно з індивідуальним завданням.

Вихідні дані:

Таблиця 3.4

**Розрахунок помісячного руху поголів'я**

Показники	Поголів'я на початок місяця та його рух												У сер. за рік	Всього за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Кнури-плідники з ремонту на відгодівлю														
Матки основні з перевірюваних на відгодівлю середньомісячне														
Матки перевір. з ремонту до основних на відгодівлю середньомісячне														
Приплід від основних перевірюваних всього														
Поросята, до 2 міс. 0 – 1														
1 – 2														
всього														
Переведено до старших груп реалізація відхід														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Поросята 2 – 4</b>														
<b>2 – 3</b>														
<b>3 – 4</b>														
<b>всього</b>														
<b>до ремонту</b>														
<b>на відгодівлю</b>														
<b>Ремонт. мол. 4 – 5</b>														
<b>5 – 6</b>														
<b>6 – 7</b>														
<b>7 – 8</b>														
<b>8 – 9</b>														
<b>9 – 10</b>														
<b>10 – 11</b>														
<b>всього</b>														
<b>Купівля</b>														
<b>Переведено</b>														
<b>до старших груп</b>														
<b>на відгодівлю</b>														
<b>Відгодівля 4 – 5</b>														
<b>5 – 6</b>														
<b>6 – 7</b>														
<b>7 – 8</b>														
<b>8 – 9</b>														
<b>9 – 10</b>														
<b>всього</b>														
<b>Реалізація</b>														
<b>Відгод. доросл. св.</b>														
<b>1 міс.</b>														
<b>2 міс.</b>														
<b>3 міс.</b>														
<b>Всього</b>														

## ПІДСУМКОВІ ПИТАННЯ ДО МОДУЛЯ 3

1. Методика складання плану парувань, опоросів та розрахунку помісячного руху поголів'я.
2. Які основні технологічні визначення та терміни використовуються при розробці й застосуванні технологій виробництва свинини?
3. Методика розрахунку технологічних параметрів в цеху відтворення.
4. Методика розрахунку основних параметрів в цеху дорощування.
5. Методика розрахунку технологічних параметрів в цеху відгодівлі.
6. Методика розробки технологічного процесу для дільниць холостих і поросних свиноматок.
7. Що таке циклограма?
8. Основні параметри та технологічні схеми, необхідні для побудови циклограми руху поголів'я.
9. Основні виробничі групи свиней.
10. Організація відтворення стада свиней.
11. Структура стада свиней залежно від типу господарства.
12. Методика складання помісячного руху свиней.

## **МОДУЛЬ 4**

### **Племінна робота у свинарстві**

Заняття 4.1. Вивчення Інструкції з бонітування свиней.

*Мета заняття:* ознайомитись зі змістом та вимогами інструкції, теоретично засвоїти порядок бонітування свиней різних статевих-вікових груп.

Завдання 4.1.1. Користуючись практикумом (С. 41—49) та Інструкцією з бонітування свиней, вивчити теоретичні основи бонітування свиней різних статевих-вікових груп та записати в робочий зошит основні положення бонітування племінного молодняка, свиноматок та кнурів-плідників.

Для запису:



Для запису:

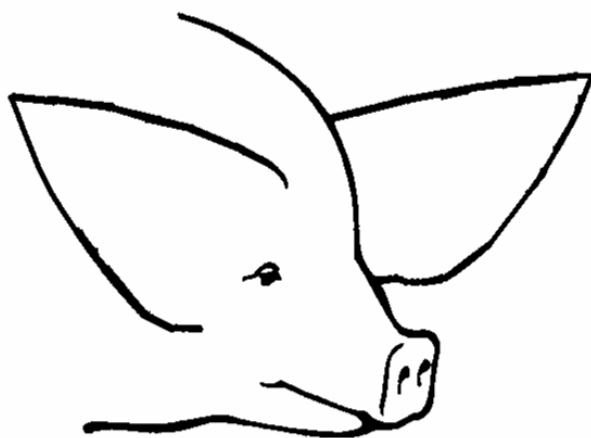
Заняття 4.2. Способи нумерації свиней.

Мета заняття: засвоїти різні способи нумерації свиней.

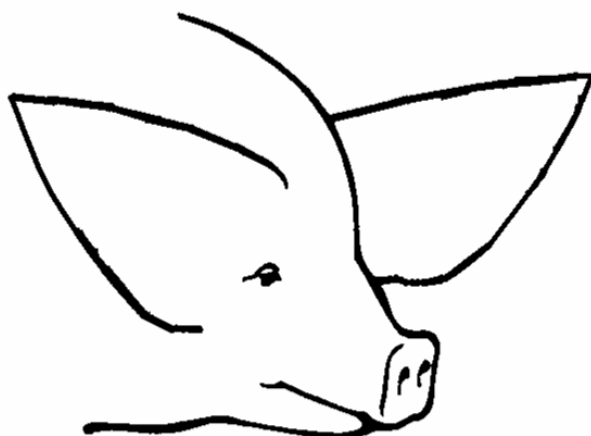
Завдання 4.2.1. Вивчити по практикуму (С. 79—82) методи нумерації свиней і записати в робочий зошит техніку їх проведення, ознайомитися з інструментами.

Для запису:

Завдання 4.2.2. Зарисувати ключі для нумерації свиней вищипами за М.Ф. Івановим і англійським способом.



*Рис. 4.1. Ключ для нумерації свиней вищипами (за М.Ф. Івановим)*



*Рис. 4.2. Ключ для нумерації свиней вищипами (англійський)*

Заняття 4.3. Зоотехнічний облік і звітність у племінних господарствах.

*Мета заняття:* вивчити форми зоотехнічного обліку в племінних господарствах, ознайомитися і засвоїти методику їх заповнення.

Завдання 4.3.1. Користуючись практикумом (С. 86—94) і формами зоотехнічної документації в племінних господарствах, вивчити суть кожного документа, його структуру і перенести в робочий зошит.

Для запису:

Завдання 4.3.2. З практикуму (С. 84—86) ознайомитися з методикою заповнення основних форм зоотехнічного обліку в племінних господарствах і законспектувати.

#### Заняття 4.4. Бонітування ремонтного та племінного молодняку свиней.

Мета заняття: засвоїти практичне проведення бонітування ремонтного та племінного молодняку.

Завдання 4.4.1. Користуючись Інструкцією з бонітування свиней, разом з викладачем, а потім самостійно визначити сумарний клас племінного молодняку (табл. 4.1; 4.2.). Після оцінки зробити висновки.

Висновки:



Таблиця 4.1

## Визначення класності ремонтного молодняку

№ п/п	Порода, група порід	Стать	Вік, міс., дні	Сумарний клас батька	Сумарний клас матері	Жива маса		Довж. тулуба		Вік при 100кг		Товщина шпику при ж.м.			Бали за ознаки, які визначали						К-ть озн., які визн.	Сума балів	Середній бал	Сумарний клас			
						кг	клас	см	кл.	дн.	кл.	кг	мм	кл.	сум. Б	сум. М	ж.м.	дов. тул.	вік	тов. шп.							
1	ВБ	К	2-20	ЕЛІТА	ЕЛІТА	28		-		-		-	-														
2	Пм	К	4-10	ЕЛІТА	I	58		-		-		-	-														
3	УСБ	С	5-00	ЕЛІТА	ЕЛІТА	63		-		-		-	-														
4	Л	С	6-10	ЕЛ.Р.	I	83		119		-		-	-														
5	УСБ	С	7-00	ЕЛІТА	I	92		125		-		88	32														
6	УСР	К	9-20	ЕЛІТА	I	135		136		216		92	40														
7	ВБ	С	6-10	ЕЛІТА	I	78		115		-		-	-														
8	Л	С	6-10	ЕЛІТА	I	78		113		-		-	-														
9	Вч	С	6-10	ЕЛІТА	I	78		115		-		-	-														
10	ВБ	С	10-20	ЕЛІТА	I	160		145		215		95	36														
11	ВБ	С	10-20	ЕЛІТА	I	160		150		217		95	36														
12	ЧБП	К	11-00	ЕЛ.Р.	ЕЛІТА	165		155		203		105	35														
13	М	К	11-10	I	I	145		135		227		85	40														
14	У	К	12-00	ЕЛІТА	ЕЛІТА	190		162		204		108	30														

Таблиця 4.2

## Визначення класності племінного молодняку

№ п/п	Кличка, заводський номер	Порода	Група порід	Стать	Вік., міс., дні	Клас				Жива маса			Довжина тулубу			Вік у 100кг			Товщина шпику				Сума балів	Сер. бал	Сумарний клас		
						батька		матері		кг	кл.	бал	см	кл.	бал	дн.	кл.	бал	при ж.м.	мм	кл.	бал					
						кл.	бал	кл.	бал																		
1	Сват 173	ВБ		К	2-10	ЕЛ		І		18			-			-			-	-							
2	Тайга 318	ВБ		С	2-18	ЕЛ		ЕЛ		27			-			-			-	-							
3	Асканій 71	УСБ		К	9-04	ЕЛ		І		128			133			212			105	34							
4	Надія 312	УСБ		С	11-19	ЕЛ		І		140			140			220			100	37							
5	Дельта 62	ЧБП		С	2-18	ЕЛ		І		30			-			-			-	-							
6	Статний 21	Л		К	5-12	ЕЛ		І		71			-			-			-	-							
7	Пчелка 268	М		С	10-02	ЕЛ		ЕЛ		128			137			230			95	40							
8	Абба 567	ДУСС		С	9-09	ЕЛ		ЕЛ		127			140			215			90	32							
9	Девіз10	ЧБП		К	11-14	І		І		130			141			204			95	31							
10	Бистра 28	Пм		С	9-22	ЕЛ		І		128			139			210			91	30							
11	Актер 31	Л		К	10-1	ЕЛ		ЕЛ		152			154			206			99	31							
12	Сенс 79	Ум		К	11-27	ЕЛ		ЕЛ		190			165			195			92	31							
13	Бродяга 36	Пм		С	7-13	ЕЛ		ЕЛ		105			130			199			105	30							
14	Берта 40	Ум		С	6-18	ЕЛ		І		95			126			-			95	31							
15	Цінна 90	УМ		С	8-20	І		І		90			117			-			90	34							
16	Рижик 37	УСР		К	10-18	І		І		136			130			217			103	41							
17	Русалка 17	М		С	7-29	І		І		85			114			-			86	40							

#### Заняття 4.5. Бонітування свиноматок.

Мета заняття: засвоїти практичне проведення бонітування свиноматок.

Завдання 4.5.1. Разом з викладачем, а також самостійно, користуючись інструкцією з бонітування свиней, оцінити 15 свиноматок різного віку та різних порід, визначити їх сумарний клас (табл. 4.3) та зробити висновки.

Висновки:

Таблиця 4.3

## Визначення класності свиноматок

№ п/п	Порода	Група породи	Вік, міс.	Показники розвитку та продуктивності свиноматок									Показники контрольної відгодівлі потомства								Сума балів	Середній бал	Сумарний клас					
				жива маса		довжина тулуба		товщина шпику			багато-плідність		жива маса гнізда в 60 днів		вік 100 кг		витрати. корму		товщ. шпику					довжина туші				
				кг	кл.	см	кл.	ж. м.	мм	кл.	гол.	кл.	кг	кл.	днів	кл.	корм. од.	кл.	мм	кл.				см	кл.			
1	ВБ		18	200		160		86	31		11		182		--		--		--		--							
2	УСБ		20	195		161		92	35		9,0		150		--		--		--		--							
3	ВБ		24	200		158		99	32		8,5		146		--		--		--		--							
4	УМ		24	223		148		95	33		9,6		140		--		--		--		--							
5	УСБ		24	248		168		91	30		12,2		180		188		3,88		30		94							
6	УСБ		24	252		166		105	36		11,1		169		211		4,18		38		92							
7	Л		24	240		170		102	29		11		164		196		3,99		31		95							
8	ДУСС		13	182		158		90	31		10,5		165		--		--		--		--							
9	ВБ		21	175		130		97	33		9,5		148		--		--		--		--							
10	Л		24	200		157		107	31		9,4		158		--		--		--		--							
11	УМ		24	238		172		105	32		11,7		171		188		3,7		27		94							
12	ЧБП		21	182		140		89	34		9,5		172		199		3,9		32		90							
13	М		24	195		144		--	--		9,4		141		--		--		--		--							
14	ПМ		24	230		157		105	30		9,2		160		200		3,9		33		88							
15	ВЧ		16	174		149		103	39		8,0		153		--		--		--		--							

#### Заняття 4.6. Бонітування кнурів-плідників.

Мета заняття: засвоїти практичне проведення бонітування кнурів-плідників.

Завдання 4.6.1. Разом з викладачем, а також самостійно, користуючись інструкцією з бонітування свиней, оцінити 15 кнурів-плідників різного віку та різних порід, визначити їх сумарний клас (табл. 4.4). По завершенню зробити висновки.

Висновки:

Таблиця 4.4

## Визначення класності кнурів-плідників

№ п/п	Порода	Група породи	Вік, міс.	Показники розвитку та продуктивності												Показники контрольної відгодівлі потомства								Сума балів	Середній бал	Сумарний клас	
				жива маса		довжина тулуба		товщина шпику			вік досягн. ж. м.100 кг		жива маса 1 порос. у 60 днів		багато-плідність		вік досягн. ж. м 100кг		витрати корму		товщина шпику		довжина туші				
				кг	кл.	см	кл.	ж. м.	мм	кл.	днів	кл.	кг	кл.	гол.	кл.	днів	кл.	корм. од.	кл.	мм	кл.	см				кл.
1	ВБ		24	330		180		103	30		203		18		10,5		188		3,88		30		93				
2	УСБ		24	300		170		99	34		212		19		9,8		200		3,97		31		91				
3	ВБ		17	220		160		88	32		210		16		9,5		-		-		-		-				
4	Ум		13	196		161		107	31		220		16		9,1		-		-		-		-				
5	Д		16	215		158		91	28		211		17		11,0		198		3,97		30		94				
6	Пм		24	300		180		98	33		209		17		10,6		189		3,88		29		93				
7	Л		17	260		181		102	30		195		18		10,5		189		3,88		28		95				
8	Д		24	280		180		104	29		189		18		10,0		190		3,89		31		94				
9	ВБ		24	272		175		100	35		197		19		9,4		-		-		-		-				
10	Л		24	316		183		89	27		200		15		10,1		197		3,95		30		92				
11	Ум		24	310		184		92	31		206		18		9,7		200		3,96		33		90				
12	ЧБП		24	238		162		95	36		183		19		10,4		187		3,79		31		92				
13	М		13	158		140		110	40		202		-		-		-		-		-		-				
14	Пм		24	225		150		90	34		225		18		10,1		210		3,89		32		89				
15	ДУСС		20	210		157		102	26		188		17		9,2		-		-		-		-				

#### Заняття 4.7. Складання плану підбору.

Мета заняття: ознайомитися з методикою складання плану підбору та засвоїти практику його розробки.

Завдання 4.7.1. Використовуючи вихідні дані (табл. 4.5; 4.6), розробити план підбору тварин з урахуванням методичних вказівок та Додатку 1. По завершенні зробити висновки.

#### **Методичні вказівки:**

1. Не допускати родинного парування (інбридингу).
2. Покривати свиноматок кнурами більш високого класу. Підвищувати молочність та багатоплідність, покращувати розвиток, екстер'єр та відгодівельні якості нащадків.
3. Кращих кнурів необхідно використовувати максимально, але не допускати перенавантаження. Дорослий кнур (старший 2-х років) повинен покривати в місяць (при природному паруванні) не більше 10-12 свиноматок (при двократному покритті), а молодий (1-2 роки) – не більше 9-8 маток. Молодому кнуру можна допускати двократні садки не більше 1 дня, а дорослому – не більше 2-х днів підряд, після чого надавати відпочинок 3-4 дні.
4. Кращих маток (еліта та I клас) покривати у четверту охоту, а маток II класу – в третю охоту після опоросу: друга охота – на 25-й (23-22), третя – на 45-й (43-48), четверта – на 65-й (60-69) день після опоросу. Високопродуктивних маток покривають після відлучення поросят, а менш продуктивних – у підсисний період за умови, що вони не дуже худі, тобто втратили не більше 10% живої маси.
5. Перший опорос основних маток повинен проходити в січні – лютому, другий – в червні-липні та частково в серпні. Перевіряємі свиноматки повинні пороситися в квітні-травні місяці.

## План підбору, парування та опоросів у стаді свиней

№ п/п	Кличка, номер свиноматки	Вік, міс.	Походження		Продуктивність		Жива маса, кг	Клас	Дата останнього опоросу	План парування	Призначення кнура		Мета підбору	Дата очікуваного опоросу	Призначення потомків
			Батько	Мати	багато плідність	молочність					основний	підмінний			
1	Вага 122	21	Аскан. 33	Вага 144	12,0	52	220	Ел	10.07						
2	Верба 28	20	З-ний 155	Верба 146	10,0	39	155	II	15.09						
3	Культура 118	19	Аскан. 33	Третья 88	12,0	50	207	Ел	07.08						
4	Третья 106	19	З-ний 155	Третья 166	13,0	51	210	Ел	02.09						
5	Третья 30	26	Аскан. 33	Шестая 20	11,0	40	220	I	20.08						
6	Шестая 44	20	Аскан. 33	Шестая 48	10,0	42	166	II	30.07						
7	Малина 32	20	Степняк 7	Малина 112	12,0	48	194	II	17.07						
8	Малина 48	32	З-ний 155	Малина 112	11,8	49	223	I	01.08						
9	Надія 86	20	Аскан. 207	Надія 25	10,0	47	199	I	10.06						
10	Третья 94	21	З-ний 155	Третья 166	12,0	44	235	Ел	20.07						
11	Верба 108	26	Степняк 7	Верба 12	12,0	50	221	I	26.07						
12	Долина 210	28	Боец 3	Долина 8	10,0	43	240	Ел	28.07						
13	Думка 312	29	Дружок 401	Думка 24	11,0	44	214	I	30.07						
14	Асканія 246	27	Аскан. 207	Ас-нія 706	11,8	49	216	I	07.07						
15	Вена 421	10	Дружок 43	Вага 144	12,0	52	129	I	-						
16	Асканія 421	10	З-ний 155	Ас-нія 700	12,0	54	132	I	-						



Таблиця 4.6

## Список кнурів-плідників

№ п/п	Кличка, №	Вік, міс.	Походження		Продуктивність			Жив. маса кг	Сумарний клас
			батько	мати	багато-плід.	молоч-ність	чия продук-тивність		
1	Асканій 33	42	Асканій 207	Третя 166	12,0	52	дочок	300	Ел
2	Задорний 115	44	Задорний 101	Малина 112	11,5	47	дочок	270	I
3	Степняк 49	25	Степняк 7	Асканія 700	12,0	54	матері	265	I
4	Дружок 43	33	Дружок 401	Верба 12	14,0	57	дочок	350	Ел-р
5	Боец 59	16	Боец 3	Культ.18	12,0	49	матері	240	Ел

Обґрунтування та висновки:

## ПІДСУМКОВІ ПИТАННЯ ДО МОДУЛЯ 4

1. Організація та проведення бонітування свиней.
2. Бонітування племінного молодняку.
3. Бонітування свиноматок.
4. Бонітування кнурів-плідників.
5. Визначення сумарного класу при оцінці свиноматок.
6. Визначення сумарного класу при оцінці кнурів-плідників.
7. Визначення сумарного класу при оцінці племінного і ремонтного молодняку.
8. Заходи, що розробляють на основі результатів бонітування.
9. Основні принципи та методика складання плану підбору.

## **МОДУЛЬ 5**

### **Менеджмент у свинарстві. Переробка продукції свинарства**

Заняття 5.1. Менеджмент у свинарстві та його основні функції.

*Мета заняття:* Вивчити поняття «менеджмент» та «маркетинг», ознайомитись з функціями і завданнями цих служб, що забезпечують стабільність розвитку і високу конкурентоспроможність спеціалізованих тваринних підприємств різних форм власності.

Завдання 5.1.1. Ознайомитись із сутністю категорії «менеджмент» та записати в робочій зошит його визначення та основні функції.

Завдання 5.1.2. Ознайомитися з поняттям «маркетинг». Ознайомитися з формами і завданнями маркетингу, його головними функціями і кінцевими цілями, сферами діяльності маркетингових служб свинарського підприємства.

**Маркетинг** (англ. мовою – ринок) – вид творчої управлінської діяльності. Це наука і мистецтво пошуку, збереження і розширення вигідної клієнтури.

Перед маркетингом як ринковою концепцією в управлінні стоять завдання:

- всебічно вивчати ринок, попит, смаки, бажання споживачів;
- пристосовувати виробництво до цих вимог і продавати тварин, що відповідають попиту;
- діяти на ринок і попит в інтересах підприємства.



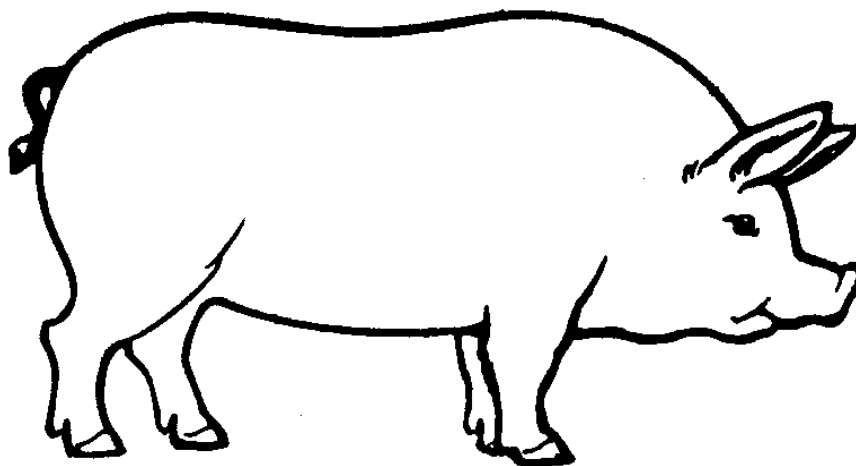
Рис. 5.1. Сфери діяльності маркетингових служб підприємства

Заняття 5.2. Транспортування свиней на м'ясопереробні підприємства.  
Переробка свиней.

*Мета заняття:* Ознайомитись з правилами транспортування свиней на м'ясопереробні підприємства, з «Єдиними правилами здачі-прийому тварин і розрахунків за них по масі і якості м'яса». Ознайомитися з типами переробних підприємств. Набути навичок з визначення вгодованості свиней.

Завдання 5.2.1. Після пояснення викладача законспектувати правила транспортування свиней і основні правила здачі-прийому тварин на переробних підприємствах.

Завдання 5.2.2. Вивчити за якими частинами тіла визначають вгодованість свиней і позначити їх на рисунку 5.2.



*Рис. 5.2. Частина тіла, за якими визначають вгодованість*

### Заняття 5.3. Технологія забою свиней.

*Мета заняття:* Ознайомитись з операціями первинної переробки свиней, особливостями клеймування м'яса, та категоріями свинини за якістю (ДСТУ 4718:2007).

Завдання 5.3.1. Після пояснення викладача у послідовному порядку записати операції первинної обробки свинини.

Для запису:



Завдання 5.3.2. Ознайомитись з порядком клеймування м'яса і зробити відповідні записи. Замалювати зразки клейм для маркування туш і напівтуш.

Завдання 5.3.3. Вивчити категорії свинини за якістю (ДСТУ 7158:2010) і зробити відповідні записи у табл. 5.1.

*Таблиця 5.1*

**Категорії свинини за якістю (ДСТУ 7158:2010)**

Категорія	Характеристика категорії	Маса туші в парному стані, кг	Товщина шпигу над остистими відростками між 6-7-м грудними хребцями, не враховуючи товщину шкіри, см
1	2	3	4

*Продовження табл. 5.1*

1	2	3	4

Примітки:

## ПІДСУМКОВІ ПИТАННЯ ДО МОДУЛЯ 5

1. Менеджмент у свинарстві.
2. Маркетинг у свинарстві.
3. Функції менеджменту свинарського підприємства.
4. Завдання маркетингу свинарського підприємства.
5. Сфери діяльності маркетингових служб свинарського підприємства.
6. Правила транспортування свиней на переробні підприємства.
7. Визначення вгодованості свиней.
8. Технологія забою.
9. Категорії свинини за якістю.
10. Клеймування туш свиней.

## ДОДАТОК 1

### Календар парувань і опоросів свиноматок

Дата парування	Дата опоросу
1 січня	24 квітня
10''	4 травня
20''	14''
1 лютого	25''
10''	3 червня
20''	13''
1 березня	22''
10''	3 липня
20''	13''
1 квітня	23''
10''	2 серпня
20''	12''
1 травня	22''
10''	2 вересня
20''	12''
1 червня	22''
10''	2 жовтня
20''	12''
1 липня	22''
10''	2 листопада
20''	12''
1 серпня	22''
10''	3 грудня
20''	13''
1 вересня	23''
10''	2 січня
20''	12''
1 жовтня	22''
10''	2 лютого
20''	12''
1 листопада	22''
10''	3 березня
20''	13''
1 грудня	24''
10''	4 квітня
20''	14''

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Василенко Д. Я. Свиноводство и технология производства свинины / Д. Я. Василенко, Е. И. Меленчук. — К. : Вища школа, 1988. — 262 с.
2. Вирощування ремонтного молодняку сільськогосподарських тварин / [І. І. Ібатулін, А. І. Сривов, Л. М. Цицюрський та ін.] ; за ред. Б. М. Гопки. — К. : Урожай, 1993. — 248 с.
3. Волкопялов Б. П. Свиноводство / Б. П. Волкопялов. — Л. : Ленинград, 1968. — 431 с.
4. Демидов Н. В. Свиньи: откорм, разведение, переработка мяса і субпродуктов / Н. В. Демидов. — М. : Феникс, 1999. — 288 с.
5. Довідник з виробництва свинини / за ред. В. П. Рибалки, В. І. Герасимова, М. В. Чорного. — Х. : Еспада, 2001. — 336 с.
6. Зубець М. В. Племінні ресурси України / М. В. Зубець, В. П. Буркат. — К. : Аграрна наука, 1998. — 330 с.
7. Інструкція з бонітування свиней. Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. — К. : Київський Університет, 2003. — 64 с.
8. Калиниченко Г. І. Селекція сільськогосподарських тварин : курс лекцій / Г. І. Калиниченко. — Миколаїв : МДАУ, 2007. — 259 с.
9. Коваль О. А. Технологія виробництва продукції свинарства : курс лекцій / О. А. Коваль, Г. І. Калиниченко. — Миколаїв : МДАУ, 2009. — 71 с.
10. Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В. Ф. Красота, В. Т. Лобанов, Т. Г. Джапаридзе. — М. : Колос, 1985. — 413 с.
11. Ладан П. Е. Свиноводство / П. Е. Ладан, В. Г. Козловский. — М. : Колос, 1978. — 420 с.
12. Лихач В. Я. Формування м'ясних якостей у чистопородного та помісного молодняку свиней / В. Я. Лихач // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв : МДАУ, 2007. — Вип. 1 (39). — С. 177—183.
13. М'ясні генотипи свиней південного регіону України : моногр. / [В. С. Топіха, Р. О. Трибрат, О. А. Коваль та ін.]. — Миколаїв : МДАУ, 2008. — 350 с.
14. Медведєв В. О. Вирощування поросят / В. О. Медведєв, М. М. Ткачук. — К. : Урожай, 1990. — 112 с.
15. Мысик А. Т. Свиноводство / А. Т. Мысик, А. И. Нетеса. — М. : Колос, 1984. — 448 с.
16. Нагаєвич В. М. До історії розвитку свинарства на Україні / В. М. Нагаєвич // Вісник Полтавської ДАА. — Полтава, 1999. — № 1. — С. 31—34.
17. Нетеса А. И. Справочник оператора по обслуживанию свиней /

- А. И. Нетеса. — М. : Россельхозиздат, 1986. — 268 с.
18. Основы полноценного кормления свиней / под ред. А. И. Свеженцова. — Днепропетровск : Арт-Пресс, 2000. — 360 с.
  19. Понд У. Дж. Биология свиней / У. Дж. Понд, К. А. Хаупт ; пер. с англ. и предисл. В. В. Попова. — М. : Колос, 1983. — 334 с.
  20. Породи свиней в Україні / [В. П. Рибалко, Ю. Ф. Мельник, В. М. Нагаєвич та ін.] ; за ред. В. П. Рибалки. — Х. : Еспада, 2001. — 80 с.
  21. Походня Г. С. Теория и практика воспроизводства и выращивания свиней / Г. С. Походня. — М. : Агропромиздат, 1990. — 265 с.
  22. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини / за ред. В. І. Герасимова. — Х. : Еспада, 2003. — 224 с.
  23. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика: навч. посіб. / [О. М. Царенко, О. В. Крятов, Р. Є. Крятова та ін.] ; за ред. О. М. Царенка. — Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. — 269 с.
  24. Рибалко В. П. Генофонд, оцінка та використання свиней / В. П. Рибалко, В. П. Буркат, М. Д. Березовський. — К. : Урожай, 1996. — 121 с.
  25. Рибалко В. П. Селекція та гібридизація у свинарстві / В. П. Рибалко, В. П. Буркат. — К. : Літопис, 1996. — 140 с.
  26. Розведення свиней : навч. посіб. / [В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов, В. П. Рибалко та ін.]. — Х. : Еспада, 2005. — 296 с.
  27. Розведення сільськогосподарських тварин / [М. З. Басовський, В. П. Буркат, Д. Т. Вінничук та ін.] ; за ред. М. З. Басовського. — Біла Церква : Білоцерківський ДАУ, 2001. — 400 с.
  28. Савич И. А. Свиноводство и технология производства свинины / И. А. Савич. — М. : Агропромиздат, 1986. — 363 с.
  29. Свиноводство і технологія виробництва свинини / [В. І. Герасимов, Л. М. Цицюрський, Д. І. Барановський та ін.] ; за ред. В. І. Герасимова. — Х. : Еспада, 2003. — 448 с.
  30. Свиноводство і технологія виробництва свинини / [за ред. В. І. Герасимова, В. П. Рибалки, Л. М. Цицюрського та ін.]. — К. : Урожай, 1996. — 352 с.
  31. Селекційно-технологічна система виробництва свинини в Україні / [М. Д. Березовський, Ю. М. Карасик, В. П. Рибалко та ін.] ; за ред. М. Д. Березовського. — К. : Урожай, 1991. — 178 с.
  32. Степанов В. Н. Свиноводство и технология производства свинины / В. Н. Степанов, Н. В. Михайлов. — М. : Агропромиздат, 1991. — 120 с.
  33. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / [В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий та ін.] ; за ред. В. С. Топіхи. — Миколаїв : МДАУ, 2012. — 453 с. : іл.
  34. Топіха В. С. Шляхи підвищення інтенсифікації свинарства / В. С. Топіха, А. А. Волков, С. І. Гнатюк // Тваринництво України. — 2001. — № 8. — С. 5—9.

**Навчальне видання**

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА**

Робочий зошит

Укладачі: **Топіха Віра Сергіївна**  
**Лихач Вадим Ярославович**  
**Калиниченко Галина Іванівна**  
**Галімов Сергій Миколайович**

Формат 60×84 1/16 Ум. друк. арк. 6,0  
Тираж 100 прим. Зам. № \_\_\_\_\_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької Комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК 4490 від 20.02.2013 р.