

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Біолого-технологічний факультет

Кафедра технології виробництва продукції птахівництва та свинарства

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

і робочий зошит до практичних занять із технології виробництва продукції свинарства в умовах ННДЦ та індивідуальної роботи студентів денної та заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня 6.090102 – бакалавр, зі спеціальності «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за вимогами кредитно-модульної системи



Біла Церква
2018

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Біолого-технологічний факультет

Кафедра технології виробництва продукції птахівництва та свинарства

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

і робочий зошит до практичних занять із технології виробництва продукції свинарства в умовах ННДЦ та індивідуальної роботи студентів денної та заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня 6.090102 – бакалавр, зі спеціальності «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за вимогами кредитно-модульної системи

Біла Церква
2018

УДК 636.4.08(076.5)

Затверджено методичною комісією
біолого-технологічного факультету
(протокол № 10 від 12 квітня 2018 р.)

Укладачі: **Фесенко В.Ф., Кузьменко П.І., Каркач П.М., Соболев О.І., Машкін Ю.О., Бількевич В.В., Качан А.Д., Гришко В.А.**

Методичні вказівки і робочий зошит до практичних занять із технології виробництва продукції свинарства в умовах ННДЦ та індивідуальної роботи студентів денної та заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня 6.090102 – бакалавр, зі спеціальності «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за вимогами кредитно-модульної системи Фесенко В.Ф., Кузьменко П.І., Каркач П.М., Соболев О.І., Машкін Ю.О., Бількевич В.В., Качан А.Д., Гришко В.А. – Біла Церква, 2018. – 98 с.

В основу методичної розробки покладено вимоги освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра, типової та робочої навчальних програм з дисципліни «Технологія виробництва продукції свинарства». Дане методичне видання дає змогу ознайомити студентів з найважливішими питаннями, які доведеться вирішувати в своїй практичній діяльності, забезпечити ефективне засвоєння теоретичних знань та їх застосування на виробництві, сформувати у них уміння і навички самостійної роботи.

Рецензент: **В.П. Лясота**, доктор с.-г. наук, професор

© БДАУ, 2018

Вступ

Програма навчальної дисципліни “Технологія виробництва продукції свинарства” відповідає освітньо-професійній програмі підготовки бакалавра “Технології виробництва і переробки продукції тваринництва”.

Необхідною умовою розвитку тваринництва з подальшим забезпеченням населення повноцінними продуктами харчування, в тому числі свининою.

При веденні високопродуктивного тваринництва важливе значення має науково-обґрунтована технологія виробництва продукції свинарства.

Технологія в свинарстві – це система науково-пов’язаних організаційно-економічних, зоотехнічних, ветеринарних, інженерних заходів та прийомів раціонального ведення свинарства з метою одержання продукції високої якості за мінімальних витрат часу, кормів та інших матеріальних засобів.

Вивчення дисципліни базується на інших біологічних та сільськогосподарських науках.

У даний час в практиці свинарства запроваджуються сучасні технології виробництва продукції, які передбачають дозовану годівлю всіх статеві-вікових груп тварин повноцінним комбікормом, що забезпечує скорочення терміну реалізації молодняка на забій.

Курс “Свинарство і технологія виробництва свинини є складовою частиною спеціальної зоотехнії і базується на засвоєнні студентами дисциплін фундаментальної і загальнопрофесійної підготовки: анатомії с.-г. тварин, фізіології і біохімії, генетики і розведення с.-г. тварин, механізації виробничих процесів у тваринництві, зоогігієни, біотехніки розмноження і годівлі с.-г. тварин.

В результаті засвоєння цього курсу студент повинен знати біологічні особливості свиней, основи їх утримання і годівлі, основні технологічні рішення виробництва продукції в умовах інтенсифікації галузі, вміти оцінювати свиней, вести цілеспрямовану племінну роботу, планувати розвиток галузі, (вміти оцінювати свиней), забезпечення галузі її необхідними ресурсами, використовувати передовий досвід вітчизняної та зарубіжної науки та практики.

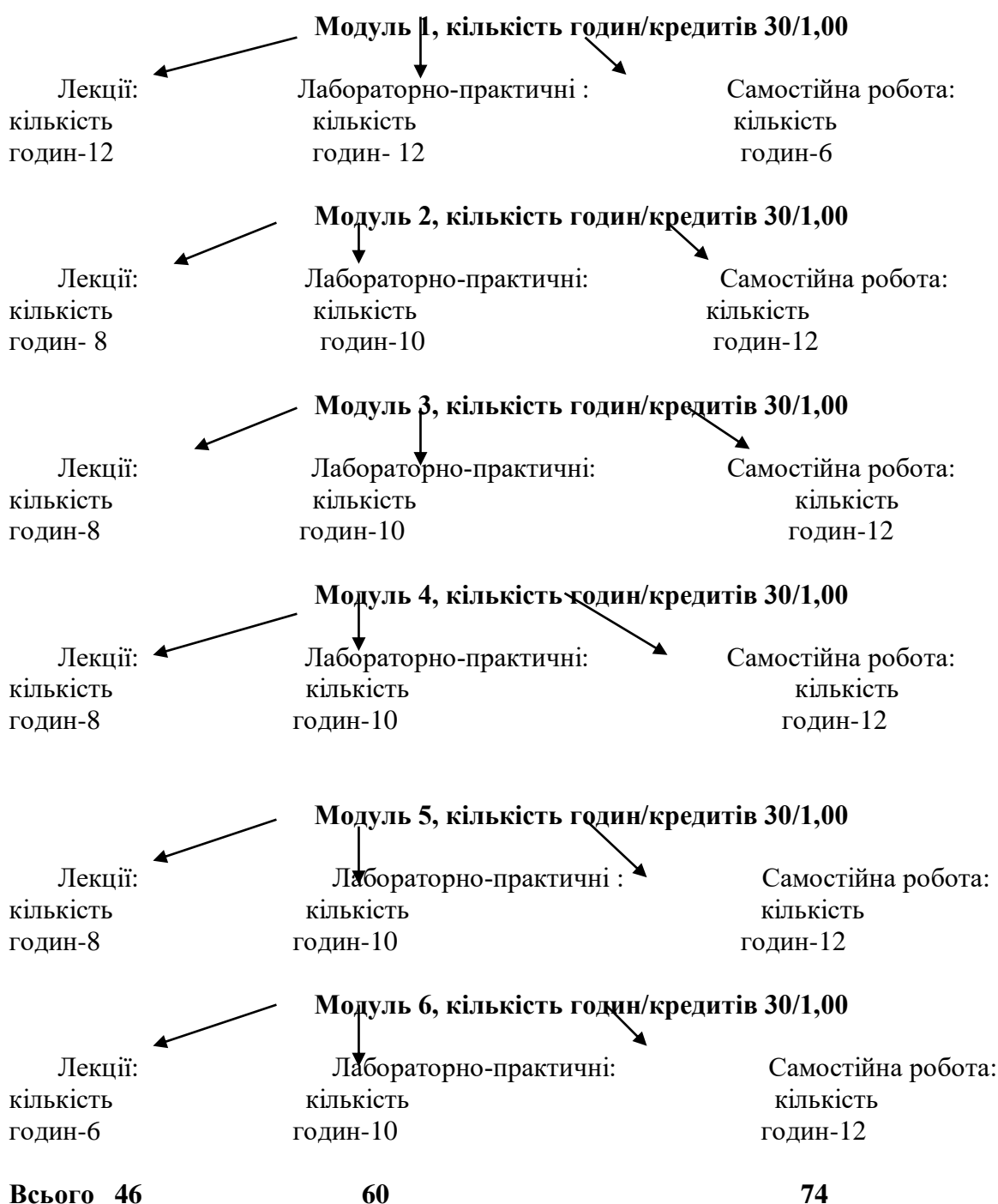
Програма курсу реалізується шляхом подання теоретичного матеріалу проведення лабораторних і практичних занять. Зважати на прискорений розвиток науки студентам окрім основної спеціальної літератури, необхідно вивчити матеріали періодичних видань (журналів, тематичних оглядів, збірників наукових праць, тощо).

При проведенні занять викладач повинен використовувати нормативні документи державних органів, сучасні розробки і матеріали науково-дослідних установ системи Академії аграрних наук України та інших країн світу.

1. Схема модульної структури дисципліни
Технологія виробництва продукції свиначства

Кількість навчальних годин – 180

Кількість кредитів – 6



Мета робочого зошиту для лабораторних, практичних і самостійних занять з свинарства – полегшити і прискорити засвоєння основних технологічних прийомів роботи з тваринами у виробничих умовах.

Усі заняття виконуються строго індивідуально навіть у тих випадках, коли студенти працюють групами по 2–3 особи. Якщо студент з поважної причини не виконав обсяг запланованих робіт, йому дається домашнє завдання. При пропущенні окремих занять студент повинен їх відпрацювати у тижневий термін і подати викладачеві для перевірки і відмітки в журналі успішності

У кінці кожної теми подаються питання для самоконтролю, вони ж використовуються викладачем для швидкого опитування студентів.

Після опрацювання студентами 3–4-х тем, проводиться машинний чи безмашинний контроль знань (атестація).

При виконанні лабораторних і практичних занять протягом навчальної, а потім і виробничої практики студентам слід строго дотримуватися правил виробничої санітарії та охорони праці.

Запам'ятайте, що акуратність, чіткість і систематичність записів, вдумливе виконання всіх завдань слугують запорукою доброї успішності і майбутніх успіхів у вашій практичній роботі.

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ СТУДЕНТ ЗОБОВ'ЯЗАНИЙ ПЕРЕВІРИТИ:

- загальний виробничий, ветеринарно-санітарний та протипожежний порядок на робочому місці;
- справність освітлювальної та силової електропроводки, заземлення, огороження тоководів та механічних передач, справність вентиляції;
- безпеку зберігання дезінфікуючих речовин, наявність та справність протипожежного інвентарю, засобів індивідуального захисту спецодягу, медичинської аптечки.

У ПЕРІОД РОБОТИ СЛІД КОНТРОЛЮВАТИ:

- дотримання інструктажу з охорони праці;
- стан електробезпеки, надійність огороження механічних передач обладнання свинарника ;
- безпеку застосування візків при обслуговуванні групових станків для свиноматок та індивідуальних для кнурів-плідників;
- надійність закріплення годівниць, дверець, тяглових тросів, шкребків, гнойових транспортерів, привідних пристроїв;
- безпеку робіт щодо очистки, миття та дезінфекції обладнання і свинарнику, особливо профілактику опіків і отруєнь при роботі з дезінфікуючими речовинами;
- вимкнення електромереж і обладнання з вивішуванням об'яви "Не вмикати!" при ремонтних роботах;
- безпеку виконання ремонтно-електромеханічних, зварювальних та будівельних робіт;
- дотримання заборони впуску сторонніх осіб у свинарник, а тим паче вмикання ними обладнання, освітлювальних, вентиляційних та пускових установок.

При появі небезпечних ділянок (ситуацій) слід знеструмити силову і освітлювальну мережі. Необхідно бути обережним при роботі з тваринами, захищати очі та лице від травм. При нещасних випадках слід подати першу допомогу потерпілому та доповісти про випадок адміністрації.

ПО ЗАКІНЧЕННІ РОБОТИ НЕОБХІДНО:

- навести загальний виробничий порядок на робочому місці;
- при виявленні порушень правил охорони праці чи виробничої санітарії вжити заходів щодо їх усунення.

З основними правилами охорони праці та виробничої санітарії ознайомився, вступний інструктаж на робочому місці отримав, студент

Інструктаж провів: _____

(підпис)

(підпис)

Модуль 1.

Розділ I. ЕКСТЕР'ЄР І КОНСТИТУЦІЯ СВИНЕЙ

Тема 1. Вивчення екстер'єру і типів конституції свиней

При оцінці екстер'єру ставиться завдання визначити форму будови тіла, міцність конституції тварин, стан їх здоров'я, відповідність породної належності і здатність для використання в умовах промислової технології.

У свинарстві, як і в інших галузях тваринництва, відбір тварин починають з вивчення їх конституції й оцінки за цим показником. За конституцією свиней можна судити про їх міцність, витривалість, придатність до умов розведення на промисловій основі.

Студенти набувають знань і самостійних навичок в оцінці статей екстер'єру, вивчають ключ для опису будови тіла свиней, на контурі проводять опис будови тіла за ключем.

На фермі учаспу проводять наочну оцінку екстер'єру і конституції кнурів і маток, визначають їх бальну оцінку.

Мета заняття. Вивчити назву і розміщення статей у свиней, ключ для опису будови тіла, вади екстер'єру і типи конституції свиней.

Зміст заняття

Вивчити назву і розміщення статей у свиней. На зображеному контурі тварини відмітити кордони і назви статей.

Вивчити ключ для опису будови тіла свиней.

Виписати основні вади і недоліки будови тіла тварин.

Вивчити типи конституції свиней.

Завдання 1. На зображеному контурі свиней відмітити статі тварин.

Назви статей:

Ключ для опису будови тіла свиней:

1. Голова нормальна (не відмічається),
коротка,
довга.
2. Профіль сильно вгнутий,
нормально вгнутий (не відмічається),
прямий.
3. Вуха горизонтальні,
звисяючі,
прямостоячі.
4. Спина вигнута,
провисла.
5. Перехват за лопатками.
6. Слабкість попереку (западина).
7. Груди широкі,
вузькі,
нормальні (не відмічаються).
8. Крижі прямі (не відмічаються),
звислі,
шилозаді.
9. Окорок широкий,
худий.
10. Ноги шабlistі,
іксоподібні.
11. Бабки слабкі.
12. Оброслість нормальна (ОН),
густа (ОГ),
погана (ОП).

Завдання 2. На зображеному контурі тварини описати будову тіла за ключем:

I. 1. Голова довга. 2. Профіль прямий. 3. Вуха прямостоячі. 4. Спина карпоподібна. 5. Груди вузькі. 6. Крижі звислі. 7. Окорок худий. 8. Ноги шабlistі. 9. Оброслість густа.

II. 1. Голова коротка. 2. Профіль сильно вгнутий. 3. Вуха звислі. 4. Слабкість попереку (западина). 5. Груді широкі. 6. Крижі прямі. 7. Окорок широкий. 8. Слабкі бабки. 9. Оброслість нормальна.

III. 1. Голова нормальна. 2. Профіль прямий. 3. Вуха горизонтальні. 4. Спина провисла. 5. Перехват за лопатками. 6. Слабкість попереку (западина). 7. Груді нормальні. 8. Крижі шилозаді. 9. Окорока худі. 10. Ноги іксоподібні. 11. Слабкі бабки. 12. Оброслість погана.

Завдання 3. Виписати основні вади і недоліки будови тіла у свиней.

Завдання 4. Дати характеристику основних типів конституції свиней.

Посібники

Герасимов В.І. та ін. Свинарство і технологія виробництва свинини. – Х: Еспада, 2010.

Практикум із свинарства за ред. В.І. Герасимова
Муляжі, малюнки, фотографії, альбоми.

Контрольні питання

Що таке екстер'єр і інтер'єр?

Статі тіла свиней.

Вади і недоліки екстер'єру свиней.

Ключ для опису екстер'єру свиней.

Що розуміється під конституцією тварин?

Основні типи конституції свиней.

Завдання 2. Вивчити за підручником і практикумом теоретичне поняття типів будови тіла і кондицій свиней, законспектувати їх в зошит.

Завдання 3. Зробити виміри свиноматок учгоспу.

№ п/п	Назва промірів	Одиниці виміру	Кличка, інвентарний номер						
			№	№	№	№	№	№	№
1	Висота в холці	см							
2	Довжина тулуба	см							
3	Обхват грудей за лопатками	см							
4	Глибина грудей	см							
5	Ширина грудей	см							
6	Довжина голови	см							
7	Обхват п'ясті	см							
8	Маса тіла	кг							

Завдання 4. Провести визначення індексів будови тіла свиней різного віку, виміряних в учгоспі.

№ п/п	Назва промірів	Відношення промірів	Кличка, інвентарний № маток, кнурів						
			№	№	№	№	№	№	Середнє
1	Довгоногості	Висота в холці - глиб.грудей/висота в холці x 100%							
2	Розтягнутості (формату)	Довжина тулуба/висота в холці x 100%							
3	Грудний	Ширина грудей/глибина грудей x 100%							
4	Збитості (компактності)	Обхват грудей/довжина тулуба x 100%							
5	Масивності	Обхват грудей/ висота в холці x 100%							
6	М'ясності	Товщина сала/ товщ.м'язового вічка x 100%							
7	Кістковості	Обхват п'ясті/ висота в холці x 100%							
8	Питомої маси тіла	Маса тіла (в г x 1256) / (обхват грудей) ² x довжину тулуба x 100%							

Завдання 5. На основі огляду, вимірювань та індексів будови тіла дати загальну характеристику типу свиноматок різного напрямку продуктивності, різних порід, графічно зобразити екстер'єрний профіль тварин.

Висновки:

Посібники

1. Герасимов В.І. та ін. Свинарство і технологія виробництва свинини.
2. Практикум із свинарства.
3. Альбоми.

Контрольні питання

1. Точки взяття основних промірів.
2. Поняття про індекси будови тіла, їх значення.
3. Типи будови тіла свиней і їх характеристика.
4. Кондиції свиней.

Тестові завдання до модуля 1

1. Дикі кабани відрізняються від домашніх свиней за наступними морфологічними ознаками (2 елементи):

1. Велика голова з довгим рилом
2. Добре розвинута передня частина тулуба
3. Добре розвинута задня частина тулуба
4. Високий гребінь щетини на шиї та холці
5. Довгий тулуб

2. Найбільш бажаним типом конституції свиней є (1 елемент):

1. Ніжний рихлий
2. Грубий рихлий
3. Міцний

3. На передній частині тулуба свиней зустрічаються такі вади (3 елементи):

1. Х - подібність передніх кінцівок
2. Мопсовидність голови
3. Гостра холка
4. Широкі груди

4. Вибракування свиноматок зі стада відбувається при наявності наступних вад молочної залози (3 елементи):

1. Кратерні соски
2. Сосків менше 12
3. Маститне переродження
4. Сосків менше 14

5. У свиней мірною палкою беруть такі проміри (3 елементи):

1. Довжина тулуба
2. Ширина грудей
3. Висота в холці
4. Обхват грудей
5. Глибина грудей
6. Обхват п'ястка

6. З переліку основних промірів для оцінки розвитку свиней, при бонітуванні беруть наступний промір (1 елемент):

1. Довжина тулуба
2. Глибина грудей
3. Висота в холці

7. Живу масу свиней можна визначити наступними способами (2 елементи):

1. За промірами
2. Фотографуванням
3. Зважуванням

8. Для визначення живої маси свиней в залежності від рівня вгодованості використовують наступні формули (3 елементи):

Тип вгодованості:

Формула:

- | | |
|--------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Вище середньої | А. Жива маса = Довжина тулуба x обхват грудей/ 156 |
| 2. Середня | Б. Жива маса = Довжина тулуба x обхват грудей/142 |
| 3. Нижче середньої | В. Жива маса = Довжина тулуба x обхват грудей/162 |

МОДУЛЬ 2

Розділ II. ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ

Тема 3. Продуктивність свиней і методи її обліку

Мета заняття. Ознайомити з основними показниками продуктивності свиноматок і кнурів, з методами їх оцінки, виконати завдання з абсолютного і відносного приросту свиней.

Матеріали і посібники. Підручники із свинарства, виробничі картки, держплемкниги, практикум із свинарства.

Зміст і методика проведення заняття:

1. Вивчити продуктивність свиноматок і методи її обліку за таким планом:
 - 1) багатоплідність, 2) великоплідність, 3) молочність, 4) кількість поросят при відлученні, 5) маса одного поросяти при відлученні, 6) маса гнізда при відлученні, 7) збереженість поросят у 2-місячному віці, 8) вирівняність приплоду, 9) виділення тварин з рекордною продуктивністю, 10) організація обліку продуктивності.
2. Оцінка кнурів за продуктивністю проводиться за такими показниками:
 - 1) фертильність (відтворювальна здатність), 2) багатоплідність свиноматок, 3) великоплідність, 4) маса тіла потомства у 2, 4 і 6 міс. від запліднених ними маток, 5) за продуктивністю дочок кнурів.

Завдання 2. Провести оцінку продуктивності кнурів з їх відтворювальної здатності, фертильності, продуктивності маток, маси тіла потомства у 2 місяці.

	Одиниці виміру	Сват 195	Сват 197	Леопард 251	Буран 23	Лафет 17	Самсон 59	Драчун 109	Самоучка 235	Буран 87
Спаровано	гол.									
Опоросилось	гол.									
Абортувало	гол.									
Поросних	гол.									
Фертильність	%									
Багатоплідність	гол.									
Середня маса тіла гнізда у 2 місяці	кг									

Завдання 3. Визначити абсолютний і відносний прирости живої маси чистопородного й помісного молодняку та побудувати графіки.

Продовження завдання №3

Завдання №4.

Тема 4. Оцінка м'ясо-сальних якостей свиней

Мета заняття. Навчити студентів вірно визначати категорії вгодованості свиней, вихід продуктів забою, проводити оцінку м'ясо-сальних якостей свинячих туш.

Матеріали, посібники і об'єкти вивчення. Підручник із свинарства, таблиці, стандарти, прилади для визначення вгодованості свиней за допомогою ультразвуку, тварини, свинячі туші.

Зміст заняття:

1. Вивчення стандарту для визначення категорії вгодованості свиней (ГОСТ-74).
2. Ознайомлення з ультразвуковими приладами для прижиттєвого визначення товщини сала.
3. Характеристика м'ясо-сальних якостей свинячих туш.
4. Визначити забійну масу і забійний вихід за даними забою тварин.

Завдання 1. Дати характеристику категорій вгодованості свиней за стандартом ГОСТ-74 "Свині для забою".

Завдання 2. Вивчити м'ясо-сальні якості свинячих туш шляхом взяття промірів
(Степанов В. І та ін. "Практикум із свинарства", с. 42-43).

а) проміри і частини туші:

б) сортові частини туші:

Завдання 3.Визначити забійну масу і забійний вихід за наступними даними забою тварин трьох груп з урахуванням 1-2 категорії ГОСТУ-74. Зіставити одержані дані і зробити висновок: яка група забитих тварин краща.

I група

№ п/п тварини	Маса, кг							Забійна маса, кг		Забійний вихід, %	
	тварини перед забоєм	парної туші з внутрішнім жиром	шкіра	голова	ноги	лівер	кишечник	1 к	2 к	1 к	2 к
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

В середньому по групі

II група

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

В середньому по групі

III група

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

В середньому по групі

Висновки:

Посібники

1. Засуха Ю.В. та ін. Свинарство і технологія виробництва свинини.
2. Практикум із свинарства.
3. Альбоми.

Контрольні питання

1. Фактична і потенційна багатоплідність свиноматок.
2. Як визначається молочність свиноматок у виробничих умовах?
3. Скільки витрачається молока на утворення 1 кг приросту поросят?
4. Як визначається забійна маса і забійний вихід у свиней?
5. Що таке "м'язове вічко"?
6. Як здійснюється обвалка туші?

Тема 5. Оцінка кнурів і маток методами контрольного вирощування й контрольної відгодівлі

Мета заняття. Засвоїти техніку оцінки кнурів і маток методами контрольного вирощування та контрольної відгодівлі. Ознайомитися з інструкцією (методикою) проведення контрольної відгодівлі.

Матеріали і посібники. Підручник із свинарства, інструкція з контрольної відгодівлі.

Завдання 1. Вивчити методику контрольного вирощування.

Завдання 2. Вивчити методику контрольної відповіді.

Продовження завдання №2

Завдання 3. Провести оцінку кнурів-плідників за якістю потомства, користуючись даними контрольної відгодівлі.

Оцінку провести за такими даними:

- а) вік досягнення живої маси тема 100 кг (днів);
- б) середньодобовий приріст за період відгодівлі;
- в) середні затрати корму на 1 кг приросту;
- г) довжина туші;
- д) товщина сала над 6-7-м грудними хребцями;
- е) маса задньої третини напівтуші.

Для виконання завдання використати дані таблиці 1.

Таблиця 1 – Дані контрольної відгодівлі

Свиноматка (кличка, №)	Кнур (кличка, №)	Кількість підсвинків на відгодівлі	Результати контрольної відгодівлі і забою тварин					
			вік досягнення маси тіла 100 кг	середньодобо- вий приріст за період відгодівлі, г	середні затрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	товщина сала над 6-7-м грудними хребцями, см	довжина туші, см	маса задньої третини напівтуші, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кнур №								
В серед- ньому								
Кнур №								

В сред- ньому								
Кнур №								
В сред- ньому								

Завдання 4. Визначити кращих кнурів за швидкостиглістю, затратами і м'ясними якостями потомства, а також кращі поєднання тварин (див. табл. 2).

Таблиця 2 - Результати контрольної відгодівлі при оцінці кнурів

Показники	Одиниці виміру	Середні показники дослідної групи	Кличка і № кнура				
Вік досягнення живої маси 100 кг	днів						
Середньодобовий приріст за період відгодівлі	г						
Середні затрати корму на 1 кг приросту	корм. од.						
Довжина туші	см						
Товщина сала над 6-7-м грудними хребцями	см						
Маса задньої третини напівтуші	кг						

Кращі поєднання кнурів і свиноматок:

- 1.
- 2.
- 3.

Гірші поєднання кнурів і свиноматок:

- 1.
- 2.
- 3.

Розрахунок економічного ефекту (табл.3)

Кнура:

- а) від додаткового приросту (за рахунок швидкостиглості);
- б) економія в кормах;
- в) можливий економічний ефект за рахунок відгодівлі потомства від одного кнура за рік;
- г) економічний ефект за рахунок реалізації племінного молодняка, одержаного від одного кнура за рік.

Таблиця 3 - Економічний ефект результатів контрольної відгодівлі

Кличка, № кнура	Кількість потомків на контрольній відгодівлі	Вік досягнення маси тема 100 кг (швидкостиглість)	Різниця "+", "-"	Середньодо- бовий приріст, г	Різниця "+", "-"	Затрати кормів на 1 кг приросту, корм. од.	Різниця "+", "-"

Примітка. Вартість комбікорму прийняти 7000 грн за тонну, реалізаційна ціна 1 кг м'яса свинини 48 грн, поживність 1 кг комбікорму – 1,1 корм. од.

Висновки

1. Практикум із свинарства.
2. Матеріали станції контрольної відгодівлі.

Контрольні питання

1. Як оцінюють свиноматок за якістю потомства?
2. Як оцінюють кнурів-плідників за якістю потомства?
3. Як оцінюють методом контрольного вирощування ремонтний молодняк?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО 2 МОДУЛЯ

1. З переліку наведених продуктивних якостей свиней до репродуктивних відносяться (2 елементи) :

1. Багатоплідність
2. Великоплідність
3. Скороспілість
4. Витрати корму на 1 кг приросту

2. Тривалість поросності свиноматок становить (1 елемент) :

1. 115-117 днів
2. 140-150 днів
3. 380-385 днів
4. 90-110 днів

3. Максимальна кількість опоросів від однієї свиноматки за рік становить (1 елемент) :

1. 1
2. 5
3. 2

4. У поросят віком 2-3 місяці при оптимальних умовах годівлі і утримання середньодобові прирости становлять (1 елемент) :

1. 350 – 400 грамів
2. 600 – 700 грамів
3. 650 – 750 грамів

5. Умовна молочність свиноматок визначається за (1 елемент) :

1. Кількістю молока, що виділяється свиноматкою за 60 днів лактації
2. Живою масою гнізда поросят у 21-денному віці

6. З наведених продуктивних якостей свиней до відгодівельних відносяться (3 елемент):

1. Товщина шпику
2. Довжина напівтуші
3. Витрати корму
4. Середньодобовий приріст
5. Вихід м'яса
6. Скоростиглість

7. При оптимальних умовах годівлі і утримання максимальні прирости у свиней можна отримати в такий період (1 елемент) :

1. від народження до 2 місяців
2. з 2 до 4 місяців
3. з 6 до 8 місяців

8. Метод контрольної відгодівлі свиней використовується для оцінки таких груп свиней (2 елементи):

1. Ремонтний молодняк
2. Поросята-сисуни
3. Кнури - плідники
4. Свиноматки

9. Метод контрольного вирощування при оцінці ремонтного молодняку за власною продуктивністю передбачає наступні показники (2 елементи):

1. Визначення віку досягнення живої маси 100 кг
2. Прижиттєве визначення товщини шпику
3. Визначення забійного виходу
4. Визначення довжини тулуба

10. При оцінці кнура-плідника за якістю нащадків їх мінімальна кількість повинна становити (1 елемент):

1. 12 голів
2. 36 голів
3. 52 голів

Модуль 3

Розділ III. ПОРОДИ СВИНЕЙ

Тема 6. Вивчення основних планових порід свиней в Україні.

Мета заняття. Закріпити теоретичні знання із вивчення порід свиней. Самостійно проаналізувати ознаки порід свиней.

Матеріали і посібники. Підручник із свинарства, кінофільми, діапозитиви, плакати, фотографії, муляжі, таблиці, держплемкниги, матеріали з породовипробування. Крім того, породи слід вивчати під час екскурсій на виставки та агрофірми.

Зміст заняття. Необхідно вивчити такі породи свиней: велика біла, українська степова біла, миргородська, українська степова ряба, ландрас, естонська беконна, латвійська біла, литовська біла, сибірська північна, лівенська, кемеровська, північнокавказька, муромська, брейтовська, уржумська, уельська, велика чорна, беркширська, полтавська м'ясна, українська м'ясна, червона білопоясна.

Контрольні питання

1. Планові породи свиней на Україні.
2. Методика проведення породовипробування свиней.
3. Викласти коротку характеристику 19 порід свиней (табл. 1).

Продовження завдання №3

Розділ IV. ПЛЕМІННА РОБОТА

Тема 7. Мічення свиней

Мета заняття. Ознайомлення з існуючими способами мічення свиней і присвоєння кличок.

Матеріали і посібники. Підручник із свинарства, щипці для татуювання і вищипів, набір окремих цифр, спеціальна фарба, бирки, тварини.

Зміст заняття. Правильне ведення зоотехнічного обліку і племінної роботи неможливі без мічення свиней. Для цього використовують метод татуювання, вищипів і бирок.

Завдання 1. Вивчити способи нумерації свиней.

Продовження завдання №1

Завдання 2. Ознайомити студентів з інструментами, які використовуються для мічення, і засвоїти техніку його проведення.
Замалювати ключ для нумерації свиней вищипами.

Завдання 3. На картоні татуювальними щипцями проставити наступні номери: 35, 128, 799, 836, 1254, 1874, 1941, 2085.

Завдання 4. Користуючись щипцями і ключем, зробіть позначки на вирізаних із картону контурах вух наступні номери: 27, 45, 97, 348, 578, 1920, 2038, 2684, 3959, 4376.

Завдання 5. Пронумеруйте 10 поросят методом вищипів. Прочитайте номери, зроблені вищипами, у 15 поросят.

Завдання 6. Пронумеруйте 9 поросят татуюванням. Прочитайте номери, нанесені татуюванням, у 20 свиней.

ТЕМА 8. ЗООТЕХНІЧНИЙ ОБЛІК НА ТОВАРНІЙ І ПЛЕМІННІЙ ФЕРМАХ ТА ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ

Мета заняття. Ознайомитися з існуючими формами обліку і навчити правильно його вести на свинофермі або комплексі.

Матеріали і посібники. Підручник із свинарства, книжки, журнали, бланки з обліку в свинарстві.

Зміст заняття. Ознайомити студентів:

- 1) з видами первинного зоотехнічного обліку на товарній свинофермі;
- 2) з обліком на племінній фермі;

3) з виробничо-зоотехнічним обліком на великих промислових комплексах.

Для товарних свиноферм обов'язковими є наступні форми обліку і первинної документації.

1. Акт на оприбуткування приплоду тварин, ф. № 47 св.
2. Акт на відлучення поросят.
3. Акт на падіж поросят і прирізку, ф. № 51 св.
4. Станкова картка, ф. № 18 св.
5. Відомість зважування тварин, ф. № 5 св.
6. Приймально-здавальний акт.
7. Кормова відомість.
8. Звіт про рух тварин, ф. № 12 св.
9. Книга обліку маточного поголів'я.

Основні форми племінного обліку:

1. Форма 1-св «Картка племінного кнура»;
2. Форма 2-св «Картка племінної свиноматки»;
3. Форма 3-св «Картка обліку продуктивності кнура»;
4. Форма 4-св «Журнал обліку парування (осіменіння) маточного поголів'я свиней»;
5. Форма 5-св «Журнал обліку опоросів свиноматок та приплоду, поросят»;
6. Форма 6-св «Журнал обліку вирощування ремонтного молодняку свиней»;
7. Форма 7-св «Звіт про результати бонітування свиней відповідної породи»;
8. Форма 8-св «Станкова картка підсисної свиноматки»;
9. Форма 9-св «Картка оцінки племінних свиней за відгодівельними і м'ясними якостями»;
10. Форма 10-св «Журнал реєстрації молодняку на контрольній відгодівлі»;
11. Форма 11-св «Картка обліку витрачання кормів на контрольній відгодівлі»;
12. Форма 12-св «Журнал обліку м'ясних якостей молодняку на контрольній відгодівлі»;
13. Форма 13-св «Акт відбору молодняку та поставлення його на контрольну відгодівлю»;
14. Форма 14-св «Результати контрольної відгодівлі свиней»;
15. Форма 15-св «Станкова картка контрольної відгодівлі свиней»;
16. Форма 16-св «Картка обліку продуктивності кнура за кількістю та якістю спермопродукції».

Форми обліку на промислових комплексах:

1. Картка обліку продуктивності свиноматки, ф. № 1.
2. Журнал руху маточного поголів'я, ф. № 2.
3. Журнал осіменіння свиноматок.
4. Журнал оцінки сперми кнура.
5. Журнал обліку заплідненості.
6. Книга приплоду.
7. Журнал руху відгодівельного поголів'я.
8. Журнал контрольного зважування тварин на відгодівлі.

Форма № 1

Шифр
 № свиноматки
 Дата народження

Картка обліку продуктивності свиноматки

Показники	Порядковий № опоросу					
	1	2	3	4	5	6
Дата 1-го осіменіння						
Шифр						
Дата 2-го осіменіння						
Шифр						
Дата 3-го осіменіння						
Шифр						
Дата переводу з умовно-супоросних						
Дата очікуваного опоросу						
Дата фактичного опоросу						
Кількість поросят при народженні						
Кількість поросят в 21 день, маса тіла						
Дата відлучення поросят						
Кількість поросят у 3 міс., маса тіла						
Дата переводу на відгодівлю						
Дата стимуляції						
Строк синхронізації охоти						
Дата вибуття свиноматки, причина						

Технолог _____

Завдання 2. В тій же агрофірмі в бригаді П. І. Іванова, у групі, що закріплена за свинаркою К. І. Левіною, 11 березня 200__ року було проведено відлучення поросят.

Свиноматка Тайга 210, що покрита кнуром Леопардом 119, опоросилась 11 січня 200__ року. У свиноматки Тайги 210 до відлучення були такі поросята: свинка 140–14,5 кг, свинка 142–16 кг, свинка 144–15,7 кг, свинка 146–17 кг, свинка 148–12,4 (криворилість), кнурець 135–14,9, кнурець 137–15,7 кг, кнурець 139–16,4 кг, кнурець 141–17,1 кг.

Агрофірма _____ *Бригадир* _____

Ферма _____ *Свинарка* _____

АКТ № _____ на відлучення поросят _____ 200__ рік

Кличка матки осн. _____ Вушний № правий
перев. _____ лівий

Кличка кнура _____ Вушний № правий
лівий

Гніздо № _____ Дата народження _____ 200__ р.

№ п/п	Відлучення		Вушний № правого вуха	Маса тіла при відлученні, кг	Призначення
	кнурець	свинка			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Завдання 3. Заповнити "Станкову карту для підсисної свиноматки" на свиноматку Кубанку 2072 північнокавказької породи, що була покрита кнуром Чорномором № 27 15 вересня 200__ року, опоросилась 10 січня 200__ року. Народилось 7 кнурців і 5 свинок, загальною масою тіла 12,1 кг.

Станкова картка для підсисної свиноматки

Свиноматка _____
кличка, номер

Батько _____
кличка, номер

Вік _____ місяців

Порядковий номер опоросу _____

Кнур _____

Дата покриття _____

Дата передбачуваного опоросу _____

Жива маса матки після опоросу:

Дата фактичного опоросу _____

на 5-й день _____ кг

Гніздо _____

на 60-й день _____ кг

Матку обслуговує _____

Рух поросят	Кількість		Маса тіла поросят		Замітки (про захворювання, загибель, продаж)
	кнурів	свинок	всього гнізда	середня жива маса 1 гол.	
При народженні					
Підсаджено під матку №					
Відсаджено від матки №					
У віці 21 день					
У віці 2 місяці					

Дата початку підгодівлі поросят _____

Зоотехнік ферми _____

Бригадир _____

Завдання 4. Провести розрахунок визначення затрат кормів у кормових одиницях на одиницю приросту маси тіла по групі свиней на відгодівлі:

1. Розмір групи - 1000 голів.
2. Маса тіла групи свиней на початок місяця – 34000 кг.
3. Маса тіла групи свиней (через 30 днів).
4. Добовий раціон на голову:
 - 4.1. Комбікорм – 1,5 кг.
 - 4.2. Картопля – 2 кг.
 - 4.3. Трав'яне борошно – 0,2 кг.

- 4.4. М'ясокісткове борошно – 0,1 кг.
- 4.5. Сіль (NaCl) – 40 г.
- 4.6. Крейда – 30 г.
5. Розрахувати витрати кормів і їх поживність за період відгодівлі.
6. Розрахувати валовий приріст по групі відгодівлі.
7. Розрахувати середньодобовий приріст на одну голову.
8. Розрахувати затрати кормів у кормових одиницях на одиницю приросту.

Контрольні питання

1. Методи мічення свиней.
2. Форми обліку на товарній фермі.
3. Форми обліку на племінній фермі.
4. Форми обліку на промисловому комплексі.

ТЕМА 9. БОНІТУВАННЯ СВИНЕЙ

Мета заняття. Вивчити інструкцію, засвоїти методику і техніку проведення бонітування свиней.

Примітка. Бонітування проводиться упродовж 4-х занять.

Матеріали, посібники і об'єкти. Підручник із свинарства, інструкція з бонітування свиней, документи первинного зоотехнічного обліку, племінні книги, ваги, вимірювальні прилади, тварини.

Зміст і методика проведення заняття. Для того, щоб студенти мали можливість прийняти безпосередню участь у бонітуванні тварин, для занять виділяється максимум часу. Методику бонітування свиней засвоюють не тільки з матеріалів, приведених на заняттях, але і в процесі бонітування декількох тварин в господарстві. Спочатку важливо вивчити інструкцію з бонітування і навчитися заповнювати бонітувальні картки за даними документів первинного обліку. Крім того, потрібно спочатку відпрацювати окремі елементи оцінки тварин (походження, екстер'єр, розвиток, продуктивність), після чого оцінювати їх на фермі. Всю основну роботу студенти виконують самостійно, під контролем викладача. При цьому керуються "Інструкцією з бонітування свиней", що затверджена Міністерством сільського господарства і продовольства України.

Зміст заняття:

Вивчити інструкцію з бонітування свиней.

Ознайомитися з організацією проведення бонітування і здійснення підготовчих заходів.

Необхідні посібники і матеріали. Інструкція з бонітування свиней.

Завдання 1. Ознайомитися і записати основні положення інструкції і техніки проведення бонітування свиней.

Продовження завдання №1

Продовження завдання №1

Завдання 2. Бонітування племінного ремонтного молодняка. Користуючись шкалами для оцінки племінного молодняка (додаток 1, 2, 3, 7, 8), визначте клас за розвитком і походженням молодняка (індивідуальне завдання).

№ п/п	Порода	Стать	Вік (міс., днів)	Маса тіла, кг	Клас		Довжина тугуба, см	Клас		Вік досягнення маси тіла 100 кг, днів	Клас		Сумарний клас батьків				Сума балів	Середній бал	Сумарний клас
					бал	бал		бал	бал		батько		мати						
											клас	бал	клас	бал					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			

Продовження

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
41																		

Завдання 3. Бонітування свиноматок.

Порода, вік	Товщина шпигу, мм			Розвиток						Відтворювальні якості									Показники контрольної відгодівлі									Сума балів	Середній бал	Сумарний клас						
				маса тіла, кг			довжина тулуба, см			багатоплідність			маса гнізда у віці 45 днів, кг			маса гнізда у віці 60 днів			вік досягнення маси тіла 100 кг, міс.			випрати кормів на 1 кг приросту, корм. од.			товщина шпигу, мм						довжина туші, см					
	мм	клас	бал	кг	клас	бал	см	клас	бал	гол.	клас	бал	кг	клас	бал	кг	клас	бал	дн.	клас	бал	к. од.	клас	бал	мм	клас	бал				см	клас	бал	32	33	34
1																																				
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				

Продовження

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
12																																		
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		
18																																		
19																																		
20																																		
21																																		
22																																		

Завдання 4. Бонітування кнурів.

№ п/п	Порода, вік, міс.	Вік досягнення маси тіла 100 кг		Товщина шпику		Розвиток				Багатоплідність свиноматок і маса потомства					
						маса тіла		довжина тулуба		багатоплідність		маса поросяти у віці 60 днів		маса поросяти у віці 45 днів	
		дн.	клас бал	мм	клас бал	кг	клас бал	см	клас бал	гол.	клас бал	кг	клас бал	кг	клас бал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															

Продовження завдання 4

Відгодівельні якості потомків								Якість спермопродукції	Сума балів	Середній бал	Сумарний бал
вік досягнення маси 100 кг	клас	витрати корму на 1 кг приросту	клас	товщина шпику	клас	Довжина туші					
днів	бал	корм. од.	бал	мм	бал	см	клас бал				
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

Контрольні питання

1. Організація і проведення бонітування.
2. Групи свиней, що підлягають бонітуванню.
3. Особливості бонітування ремонтного молодняка.
4. Особливості бонітування свиноматок.
5. Особливості бонітування кнурів.
6. Заходи, що розробляються на базі бонітування.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО 3 МОДУЛЯ

1. З переліку порід свиней до м'ясного напрямку продуктивності відносяться (2 елементи) :

1. Українська м'ясна
2. Велика біла
3. Миргородська
4. Ландрас

2. З переліку порід свиней до універсального напрямку продуктивності відносяться (2 елементи):

1. Українська степова біла
2. Велика біла
3. Українська степова ряба
4. Полтавська м'ясна
5. Миргородська

3. З переліку порід свиней до сального напрямку продуктивності відносяться (2 елементи):

1. Миргородська
2. Ландрас
3. Українська степова біла
4. Велика чорна

4. З Встановлення сумарного класу свиней проводиться в такій послідовності(6 елементів):

1. Кожному класу присвоюють бал
2. Визначають середній бал
3. За середнім балом встановлюють сумарний клас
4. За кожну ознаку визначають клас
5. Визначають суму балів
6. Встановлюють групу порід

5. Класом еліта-рекорд свиней оцінюють при такій умові (1 елемент):

1. Чистопородні тварини, що мають високу продуктивність
2. Помісні тварини, що мають високу продуктивність
3. Племінні тварини, оцінені за окремими ознаками класом еліта і оцінені за якістю нащадків

6. Сумарний клас племінного молодняку до 6-міс. визначають за такими показниками(3 елементи) :

1. Сумарний клас батька
2. Середньодобовий приріст
3. Сумарний клас матері
4. Жива маса
5. Довжина тулуба

7. Із переліку показників за якими визначають сумарний клас ремонтного молодняку після 6-міс. віку відносяться (5 елементів) :

1. Вік досягнення живої маси 100 кг
2. Багатоплідність
3. Сумарний клас батька
4. Довжина тулуба
5. Сумарний клас матері
6. Жива маса

8. При оцінці свиноматок для визначення сумарного класу враховують такі обов'язкові показники (4 елементи) :

1. Довжина тулуба
2. Жива маса
3. Багатоплідність.
4. Великоплідність
5. Маса гнізда у 45-60 днів

9. При оцінці кнурів для визначення сумарного класу враховують такі обов'язкові показники (6 елементів):

1. Жива маса
2. Вік досягнення живої маси 100 кг
3. Маса заднього окосту
4. Довжина тулуба
5. Середня маса 1 голови поросят при відлученні у 45-60 днів
6. Багатоплідність спарованих ним свиноматок
7. Товщина шпику

10. Найбільш поширеними методами нумерації свиней є (2 елементи):

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1.Вищипами | 5.Закріплення бірок |
| 2.Холодом | 6.Закріплення сережок |
| 3.Татування | 7.Поясом |
| 4.Закріплення кнопок. | |

10. Клички кнурцям і свинкам присвоюються наступними методами:

- 1.Кнурцям – по батьку
- 2.Кнурцям – по матері
- 3.Свинкам – по батьку
- 4.Свинкам – по матері
- 5.Кнурцям і свинкам – по літерам алфавіту.

МОДУЛЬ 4

ТЕМА 10. ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДБОРУ В СВИНАРСТВІ

Мета заняття. На базі даних бонітування тварин ознайомитися з правилами підбору.

Матеріали і посібники. Практикум із свинарства, держплемкнига по породах, матеріали з бонітування тварин, дані зоотехнічного обліку.

Зміст заняття. Заняття проводиться в лабораторії і при відвіданні ферми.

Для ознайомлення з основними положеннями з підбору в лабораторних умовах, студенти користуються даними племінного обліку.

Добір і підбір свиней необхідно проводити за комплексом ознак (походженням, екстер'єром, якістю потомства, конституцією).

Завдання 1. З урахуванням даних (табл. 1, 2) проведіть підбір батьківських пар (план парування), для чого складіть відомість закріплення кнурів-плідників за свиноматками за такою формою (табл. 3).

Таблиця 1 - Характеристика господарсько-корисних ознак кнурів-плідників великої білої породи

Кличка і номер кнура	Батьки		Вік, міс.	Розвиток		Особливості екстер'єру	Бал за екстер'єр	Сумарний клас
	мати	батько		маса тіла, кг	довжина тулуба, см			
Драчун 115	Тайга 210	Драчун 205	11	166	158	Міцні ноги	90	Еліта
Сват 1409	Чорна пташка 560	Сват 221	17	240	171	Аркоподібна спина	88	1
Леопард 917	Чарівниця 180	Леопард 717	31	295	180	Суха голова	92	Еліта
Дельфін 119	Герань 519	Дельфін 903	58	300	181	Добре розвинені крижі	94	Еліта
Самсон 17	Азбука 360	Самсон 113	74	320	184	Міцні ноги	89	1
Лафет 31	Айва 498	Лафет 123	85	340	185	Рівна спина	91	Еліта
Вихор 19	Астра 278	Вихор 37	39	310	179	Розвинені вторинні статеві ознаки	93	Еліта
Галет 27	Бірюза 950	Галет 117	94	360	186	Суха голова	88	1
Скарб 33	Альма 10	Скарб 125	13	178	162	Міцні ноги	90	Еліта
Степняк 9	Горка 954	Степняк 13	15	223	169	Розвинені вторинні статеві ознаки	93	Еліта
Арсенал 99	Біржа 26	Арсенал 127	23	285	178	Рівний тулуб	95	Еліта
Асканій 47	Арена 70	Асканій 229	45	270	176	Міцні ноги	87	1
Драчун 93	Тайга 112	Драчун 55	16	230	170	Аркоподібна спина	91	Еліта
Самсон 137	Чарівниця 572	Самсон 193	51	310	181	Рівна спина	92	Еліта

Таблиця 2 - Характеристика господарсько-корисних ознак свиноматок великої білої породи

Кличка і номер свиноматки	Батьки		Вік, міс.	Продуктивність		Розвиток		Особливості екстер'єру	Бал за екстер'єр	Сумарний клас
	мати	батько		багато-плідність, гол.	молочність, кг	маса тіла, кг	довжина тулуба, см			
Герань 170	Герань 156	Драчун 205	18	10	48	190	148	Аркоподібна спина	89	1
Герань 190	Герань 164	Драчун 205	10	-	-	130	132		88	1
Чарівниця 594	Чарівниця 572	Дельфін 903	17	11	52	195	158	Міцні ноги	95	Еліта
Ч. пташка 192	Ч. пташка 172	Самсон 199	34	9	50	224	156		88	1
Тайга 118	Тайга 112	Дельфін 159	34	10	49	228	157	Добре розвинені вторинні статеві ознаки	86	1
Сося 458	Сося 408	Драчун 283	18	10	51	191	149		85	1
Палітра 44	Палітра 148	Леопард 717	22	12	50	203	154	Міцні ноги	89	1
Герань 160	Герань 158	Леопард 717	18	13	56	210	160	Провисла спина	87	1
Біатриса 180	Біатриса 160	Драчун 269	16	14	69	194	157		90	Еліта
Фортуна 424	Фортуна 404	Драчун 93	40	10	50	230	158		89	1
Химера 64	Химера 46	Самсон 137	30	12	56	226	155		87	1
Ясочка 310	Ясочка 296	Драчун 108	23	11	50	212	153	Виражені вторинні статеві ознаки	86	1
Ясочка 320	Ясочка 300	Леопард 717	39	10	49	230	157		84	1
Палітра 530	Палітра 512	Драчун 99	18	11	52	204	159		94	Еліта
Тайга 1350	Тайга 1300	Драчун 263	28	12	58	210	162	Міцні ноги	88	1
Чарівниця 102	Чарівниця 88	Леопард 717	23	11	51	211	154		88	1
Ч. пташка 68	Ч. пташка 44	Самсон 79	32	13	58	241	165		93	Еліта
Фортуна 124	Фортуна 112	Лафет 415	53	14	59	250	166	Провисла спина	89	1
Химера 593	Химера 580	Драчун 205	24	12	54	231	165		90	Еліта
Сося 980	Сося 904	Драчун 205	20	13	60	212	163		91	Еліта
Берізка 120	Берізка 188	Драчун 93	28	14	62	215	164		93	Еліта
Калина 68	Калина 30	Самсон 137	49	14	61	243	166	Провисла спина	89	I

Тема 11. РОЗРАХУНОК ПОТРЕБИ І ВИХОДУ ПЛЕМІННОЇ ПРОДУКЦІЇ

Мета заняття. Засвоїти методику визначення необхідної кількості молодняку для ремонту стада, а також того, що підлягає продажу на племінні цілі іншим господарствам.

Матеріали і посібники. Підручник із свинарства, схеми, таблиці.

Зміст і методика проведення заняття. Основних свиноматок використовують, як правило, до 4-5-річного віку і за цей час одержують від них 6-8 опоросів. За правильної організації відтворення стада кожен рік міняють 20-25% маток, що вибувають. При цьому дуже важливо своєчасно відбирати молодих свинок для ремонту стада і організувати їх правильне вирощування.

Для ремонту стада відбирають 2-місячних свинок від основних маток, кращих за екстер'єром, продуктивністю і розвитком, що дали швидкостигле потомство. За чисельністю свинок повинно бути в 3 рази більше, ніж потрібно для поповнення основного стада. При розширеному відтворенні стада, коли передбачається збільшення маточного поголів'я, відбирати ремонтних свинок потрібно відповідно більше. У племінних господарствах молодняк на плем'я відбирають також з урахуванням плану продажу його іншим господарствам.

Завдання 1. Розрахувати кількість 2-місячних свинок, яких необхідно відібрати для стада, що нараховує 300 основних свиноматок, при 20%-ному річному їх вибракуванні і збільшенні до кінця року маточного стада на 50 голів.

Розрахунок:

Кількість свиноматок, що підлягає річному вибракуванню при 20% _____
Повинно бути відібрано свинок у 2-місячному віці _____
Повинно бути відібрано свинок при умові розширеного відтворення стада основних маток на 50 голів _____
Всього повинно бути відібрано свинок у два місяці _____

Завдання 2. Розрахувати, яка кількість племінних свиной може бути продана іншим господарствам від 200 основних маток при 1,8 опоросу в рік і багатоплідності 10 поросят на опорос. Річне вибракування основних маток в умовах простого відтворення стада – 20%, а вихід племінної продукції від кількості народжених дорівнює 76%.

Розрахунок:

Кількість опоросів від основних маток за рік _____
Кількість одержаного приплоду _____
Кількість свиноматок, що підлягають вибракуванню _____
Повинно бути відібрано свинок для ремонту стада _____
Вихід племінних поросят (76%) _____
Буде продано іншим господарствам _____
Класність реалізованого молодняку _____

Клас	Кількість тварин, %	Походження
Еліта	65	Обидва батьки класу еліта
I	35	Батьки не нижче 1-го класу

8. Розрахувати вартість проданого племінного молодняка відповідно шкалі цін та племінних свиней (прейскурант № 70-53-02-1993/1).

а) за кілограм живої ваги племінних свиней, що відповідає мінімальним потребам:

(у грн.)

Клас	Кнурці	Свинки
Еліта	8	8
I	7	7
II	-	6

б) до встановлених цін додається надбавка:

- за кожного батька, записаного в ДПК – 10 грн;
- на племінних кнурів старше 6 міс. – 20 %;
- на племінних свиней (крім 2-го класу);
- по 5 грн за кожного предка класу еліта в другому і третьому рядах родоводу;
- на племінних свиней класу еліта, одержаних від батьків класу еліта і віднесених за результатами контрольної відгодівлі до класу еліта – 50% і до першого класу – 25%;

в) націнки на заготівлю і реалізацію племінних тварин. Для повернення витрат із заготівлі і реалізації племінних тварин до вартості тварин за закупівельними цінами, вказаними в доповненні, нараховується націнка в кількості 3,5%, у тому числі:

- при міжобласних, крайових і республіканських перевезеннях:

племоб'єднання, якщо завозять племінних тварин, нараховують	1,9%
племоб'єднання, якщо завозять племінних тварин, нараховують	1,6%
- при розрахунках в В/О "Продторг" господарствами-покупцями за імпортих тварин:

при експортних доставках племоб'єднання	1,5%
прикордонні експортно-імпорتنі пункти (племоб'єднання) нараховують	0,5%
союзплемоб'єднання нараховують	1,5%
- при імпортих поставках карантинні племоб'єднання нараховують 1,3%

прикордонні експортно-імпорتنі пункти (племоб'єднання) нараховують	0,5%
племоб'єднання, що реалізують, нараховують	0,2%

Завдання 3 (індивідуальне).

Завдання 4 (індивідуальне).

Тестові завдання до модуля 4

1. Промислове схрещування в свинарстві використовують для одержання (1 елемент):

1. Племінного молодняку
2. Товарного молодняку

2. Заходом при якому виділяють кращих свиней для подальшого розмноження є (1 елемент):

1. Добір
2. Гібридизація

3. Предками сучасних домашніх свиней є (2 елементи):

1. Європейський дикий кабан
2. Бородавочник
3. Бабіруса
4. Азіатський дикий кабан
5. Пекарі
6. Кистецевуха свиня

4. З наведеного переліку порід свиней до стародавнього змішаного походження відноситься (2 елемент):

1. Романські свині
2. Довговуха європейська свиня
3. Кучеряві свині
4. Коротковуха азіатська свиня

5. При застосуванні близькоспорідненого парування, наслідком може бути (1 елемент) :

1. Інбредна депресія
2. Гетерозис
3. Гібридизація

6. Породи свиней створюються в такому господарстві (1 елементи):

1. Товарна ферма
2. Відгодівельна ферма
3. Племінний завод

7. Тривалість репродуктивного використання свиней може складати (1 елемент):

1. 3-4 роки
2. 6-7 років
3. 8-10 років

Модуль 5

Розділ V. ВІДТВОРЕННЯ СТАДА СВИНЕЙ

Тема 12. Структура стада і складання плану парування та опоросів.

Мета заняття. Закріпити теоретичні знання з питань організації відтворення стада, його структури залежно від напрямку свинарства (племінне, репродуктивне, промислове) (табл. 1).

Таблиця 1- Структура стада, що рекомендується, %

Вікові групи	Племінне господарство	Репродуктивне господарство	Господарство з закінченим оборотом стада
Кнури-плідники	0,6-1	*	*
Свиноматки	8-9	15-16	8-9
Поросята до 2-х місяців	25-26	40-41	22-23
Поросята 2-4-х місяців	17	35-36	19-20
Ремонтний молодняк	45	3-4	2
Відгодівельне поголів'я	2-3	4-5	46-47

Примітка: * – наявність станції штучного запліднення.

Завдання 1. Визначте фактичну структуру стада в відсотках для свиноферм господарств різного напрямку і порівняйте її з нормами (табл. 2).

Таблиця 2 – Структура стада свиней

Вікові групи свиней	Господарство					
	племінне		репродуктивне		промислове	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Кнури-плідники						
Свиноматки						
Поросята до 2-х місяців						
Поросята 2-4-х місяців						
Ремонтний молодняк						
Відгодівельне поголів'я						
Загальне поголів'я						

Висновки:

Завдання 2. Складіть план парування і опоросів на рік при туровій системі.

Мета заняття. Засвоїти техніку складання плану парування і опоросів свиней.

Зміст і методика проведення заняття. Заняття проводиться в аудиторії з використанням конкретних матеріалів ферми.

Скласти план парування і опоросів на рік по фермі радгоспу (колгоспу), виходячи із наступних установок.

У господарстві на початок року є 200 основних свиноматок. Система опоросів турова: перший тур опоросів основних маток, як правило, проводиться в січні-лютому, другий – в липні-серпні. У господарстві одержують по _____ опоросів на основну свиноматку.

Опороси перевірюваних маток У кількості 200 голів плануються на квітень-травень місяці.

У минулому році було проведено парування основних маток і ремонтного молодняка (для перевірюваних маток): у вересні спаровано _____ голів основних маток, у жовтні _____; ремонтних свинок у листопаді _____; у грудні _____. Крім того, залишено _____ ремонтних свинок, яких необхідно спарувати в січні планового року.

Після одержання першого туру опоросів більша частина основних маток буде спарована на другий опорос: у березні _____ голів і у квітні _____.

За планом на наступний рік у господарстві повинно залишитися 200 голів основних маток, із яких _____ голів необхідно спарувати у вересні планового року і _____ в жовтні.

Парування ремонтних свинок на попередній рік буде проведено в листопаді _____ голів, і в грудні _____.

Планова багатоплідність на опорос: основних маток – 10 поросят, перевірюваних – 8 поросят.

Використовуючи наявні дані, необхідно скласти план парування і опоросів свиноматок.

ПЛАН
парування, опоросів і одержання поросят по агрофірмі
200 рік

Місяці	Фактично спаровано в минулому році			Буде спаровано у плановому році			Буде одержано опоросів у плановому році			Буде одержано поросят у плановому році		
	основних	переві- рюваних	всього	основних	переві- рюваних	всього	основних	переві- рюваних	всього	основних	переві- рюваних	всього
Січень												
Лютий												
Березень												
Квітень												
Травень												
Червень												
Липень												
Серпень												
Вересень												
Жовтень												
Листопад												
Грудень												
Всього за рік												

Тема 13. ПОМІСЯЧНИЙ ОБОРОТ СТАДА СВИНЕЙ І ПЛАН ВІДГОДІВЛІ

Мета заняття. Навчити студентів складати річні і щомісячні обороти стада, які дозволять правильно врахувати рух поголів'я, а також передбачають виконання планів виробництва свинини протягом року з урахуванням намічених показників інтенсивності використання тварин і плану парування і опоросів.

Завдання 1. Скласти помісячний оборот стада свиней, виходячи із наступних установок.

На початок планового року в господарстві було таке поголів'я свиней у стадах і вікових групах:

кнурі-плідники _____ голів, свиноматки основні _____ голів, перевірювані свиноматки _____ голів, ремонтний молодняк у віці 9-10 міс. _____ голів, відгодівельний молодняк у віці 5-6 міс. _____ голів, 6-7 міс. _____ голів.

Всього _____ голів на відгодівлі, а на фермі _____ голів.

Упродовж року необхідно провести вибракування основних маток після одержання другого туру опоросів у кількості _____ % від загального стада маток. Стадо повинно поповнюватися перевірюваними матками у такій же кількості.

У групі кнурів вибракування і ремонт планується в розмірі _____ %.

Планується продаж поросят у 2-міс. віці: у березні _____ голів, квітні _____, травні _____, червні _____, липні _____, вересні _____ і жовтні _____ голів (всього буде продано _____ голів).

При складанні обороту стада необхідно використовувати опороси, що закладені в плані парування і опоросів. Парування основних маток повинно проводитися після відлучення поросят, а ремонтних свинок – у віці 9-10 міс. Період використання основних маток 3-4 роки. На кінець року має бути спаровано ремонтних свинок у 3-4 рази більше, ніж вибраковано маток із основного стада.

Використовуючи дані конкретного господарства, необхідно скласти оборот стада свиней.

Оборот стада свиней по господарству на _____ рік

Вікові групи	Рух поголів'я	Місяці року												Вихідне поголів'я	Кормодні	Середнє поголів'я	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Кнури	Наявність на початок місяця																
	Переведення із ремонтного стада																
	Вибракування																
Основні свиноматки	Наявність на початок місяця																
	Переведення із перевірюваних маток																
	Вибракування																
Перевірювані свиноматки	Наявність на початок місяця																
	Переведення із ремонтного стада																
	Переведення в основні матки																
	Вибракування																
Ремонт молодяку, ст. 4-х міс.	Наявність на початок місяця																
	Переведення із молодшої групи																
	Купівля																
	Переведення в кнури і матки																
Парування	Основних маток																
	Ремонтних свинок																
	Всього спарувати																
Опорося	Основних маток																
	Перевірюваних																
	Всього																

Вікові групи	Рух поголів'я	Місяці року												Вихідне поголів'я	Кормодні	Середнє поголів'я	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Діловий приплід	Основних маток																
	Перевірюваних																
	Всього																
Поросята до 2-х місяців	0-1 місяць																
	1-2 місяці																
	Продаж																
	Переведення в старшу групу																
Поросята 2 – 4 місяці	2-3 місяці																
	3-4 місяці																
	Переведення в ремонтну групу																
	Переведення на відгодівлю																
Свині на відгодівлі 4 – 10 місяців	4-5 міс.																
	5-6 міс.																
	6-7 міс.																
	7-8 міс.																
	8-9 міс.																
	9-10 міс.																
	Всього																
Відгодівля бракованих маток і кнурів	Реалізація на м'ясо																
	Находження																
	1 місяць відгодівлі																
	2 місяці відгодівлі																
	3 місяці відгодівлі																
	Всього																
	Реалізація на м'ясо																
	Всього голів																
	Всього																

Завдання 2. На основі матеріалів обороту стада свиней скласти помісячний план постановки і зняття свиней з відгодівлі.

План постановки і зняття свиней з відгодівлі складається станом на 1 січня планового року на основі помісячного обороту стада.

При виконанні цього завдання необхідно врахувати наступне.

1. В обороті стада рух поголів'я дається на початок місяця, а в плані відгодівлі протягом цілого періоду.
2. Постановочна маса тіла свиней, середньодобовий приріст і маса свиней при знятті з відгодівлі даються в методичці до цієї теми.

План постановки і зняття свиней з відгодівлі

	Поставити на відгодівлю						Зняти з відгодівлі					
	молодняк		вибракуваних маток і кнурів		всього		молодняк		вибракуваних маток і кнурів		всього	
	гол.	ц	гол.	ц	гол.	ц	гол.	ц	гол.	ц	гол.	ц
Наявність на 1/01												
I												
II												
III												
IV												
V												
VI												
VII												
VIII												
IX												
X												
XI												
XII												
За рік												
Наявність на 1/01												

Тема 14 . ВИЗНАЧЕННЯ РІЧНОЇ ПОТРЕБИ В КОРМАХ ДЛЯ СВИНОФЕРМИ

Завдання 1. Визначити річну потребу в кормах і розрахувати структуру річного використання корму для свиней.

Для визначення річної потреби в кормах для свиноферми необхідно розрахувати річну потребу для кожної вікової групи тварин, помноживши показники середньорічного поголів'я на річні норми потреби в кормах (кормові одиниці і перетравний протеїн), потім додаючи дані за групами, визначити потребу в кормах для свиноферми за рік (табл. 1).

Таблиця 1- Річна потреба в кормах для свиноферми

Групи свиней	Середньо-річне поголів'я	Необхідно на голову на рік		Загальна потреба в кормах	
		корм. од., ц	перетравленого протеїну, ц	корм. од., ц	перетравленого протеїну, ц
Кнурі ст. 2-х років, жива маса 200-300 кг		16,9	2,2		
Матки ст. 2-х років, маса тіл 180-200 кг, 18 поросят за рік		16,8	2,0		
Перевірювані матки		9,3	1,0		
Поросята 0-2 місяці		1,74	0,18		
Поросята 2-4 місяці		5,70	0,72		
Ремонтний молодняк 4-10 місяців		11,5	1,21		
Молодняк на відгодівлі, маса 100 кг		9,2	0,9		
Вибракувані кнури і матки		31,4	1,9		
Всього					

Ці дані одержані Інститутом тваринництва на підставі обчислення середньодобових норм за кожною віковою групою тварин і множення їх на період фізіологічного стану тварин, або на кількість днів у році.

Наприклад:

Показники	Потрібно корм. од.	Період	Кількість періодів	Всього потрібно корм. од.
Супоросна матка 1-2 міс., 200 кг, 18 поросят	3,3	60 дн.	2	396
Супоросна матка 3-4 міс.	3,7	62,5 дн	2	463
Підсисний період	6,8	60 дн	2	816
Всього				1675

Визначивши річну потребу в кормах по фермі і враховуючи урожайність з гектара ріллі, а також кількість кормових одиниць, що одержують з гектара, структуру раціонів, які склалися в господарстві, можна розрахувати площі посіву окремих культур і структуру за наступною формою (табл. 2.).

Таблиця 2 - Планова структура річних витрат кормів і площі посіву кормових культур

Показники	Питома вага в загальних витратах кормів в %-ній поживності	Витрата за рік, ц		Планується одержати з 1 га			Необхідно Посіяти, га	Питома вага в загальній посівній площі, %
		корм. од.	перетравний протеїн	урожай	корм. од.	перетравний протеїн		
Концентрати - всього	70							
у т. ч. зерна кукурудзи	15							
гороху	5							
ячменю	15							
пшениці	25							
жита	10							
Трав'яне борошно	7							
Соковиті корми - всього	20							
у т. ч.: картопля	10							
Зелена маса бобових	10							
Корми тваринного походження	3							
Всього	100							

Висновки:

Тестові завдання до модуля 5

1. Кількість кнурів –плідників на підприємстві при штучному осіменінні залежить від таких факторів:

1. Загальної річної потреби в робочих дозах сперми.
2. Режиму експлуатації кнурів – плідників протягом року.
3. Віку кнурів – плідників.
4. Середнього об'єму еякуляту.
5. Породи кнурів – плідників.
6. Середнього об'єму робочої дози.
7. Ступінь розведення сперми.

2. Оптимальний вік та жива маса ремонтних свинок при першому паруванні в племінних господарствах складає (1 елемент):

1. 7 – 8 міс - -80- 90 кг
2. 5 – 6 міс. – 60 – 70 кг
3. 9 – 10 міс. – 125 – 130 кг
4. 15 – 16 міс – 160 – 180 кг

3. Оптимальний вік та жива маса ремонтних свинок при першому паруванні в товарних господарствах складає:

1. 7 – 8 міс. – 60 – 80 кг
2. 8 - 9 міс.- 110 – 120 кг
3. 12- 15 міс. – 140 – 170 кг

4. Тривалість відгодівлі свиней залежить від (1 елемент):

1. середньодобового приросту, живої маси постановки на відгодівлю та реалізаційної маси
2. маси поросяти при народженні, середньодобового приросту
3. реалізаційної маси, витрат корму та маси при переведенні на дорощування
4. маси поросяти при народженні, реалізаційної маси та середньодобового приросту у підсисний період

5. Тривалість використання кнурів і свиноматок на комплексах в середньому становить (1 елемент):

1. 5-6 років
2. 2-3 роки
3. 1-1.5 роки

6. Для кнурів – плідників застосовують таку систему утримання (1 елемент):

1. режимно – вигульну
2. безвигульну
3. прив'язна.

7. При інтенсивному режимі використання основних кнурів віком 18 – 24 місяці кількість парувань протягом місяця має становити (1 елемент):

1. 6 – 9;
2. 7 – 10;
3. 10 – 16;
4. 12 – 20

8. Кнурців привчають до садок на чучело з такого віку (1 елемент):

1. 2 місяці
2. 5 місяців
3. 10 місяців

Модуль 6
Розділ VI. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ
НА ПРОМИСЛОВІЙ ОСНОВІ

Тема 15. Розрахунок основних технологічних параметрів роботи свинарського комплексу із закінченим оборотом стада

Мета заняття. Навчити студентів розробляти проектне завдання, за яким в подальшому визначити всі технологічні параметри свинарського комплексу із закінченим оборотом стада.

Завдання 1. Провести розрахунок основних технологічних параметрів роботи свинарського комплексу, намалювати циклограму руху виробничих груп тварин, розрахувати потребу в приміщеннях, кормах і посівних площах, визначити виробництво м'яса за кварталами року.

I. Розробка проектного завдання

1. Потужність комплексу _____ тис. гол. відгодівельного молодняку в рік.
2. Система утримання свиней _____
3. Середня багатоплідність свиноматок на один опорос _____ гол.
4. Можлива загибель молодняку в % , всього _____ за віковими групами:
від народження до _____ днів _____ %
від _____ до _____ днів _____ %
від _____ до _____ днів _____ %
5. Бракування основного маточного стада _____ %
6. Процент перегулів свиноматок після парування _____ %
7. Санітарні перерви при заповненні секцій, у днях:
 - а) холості свиноматки _____
 - б) умовно-поросні _____
 - в) поросні свиноматки _____
 - г) підсисні свиноматки _____
 - д) поросята при гніздовому вирощуванні _____
 - е) поросята на дорощуванні _____
 - ж) молодняк на відгодівлі _____
8. Середньодобовий приріст:
від народження до _____ днів _____ г
від _____ до _____ днів _____ г
від _____ до _____ днів _____ г
9. Період відгодівлі дорослого відгодівельного поголів'я, днів _____
10. Середньодобовий приріст на відгодівлі вибракуваних тварин _____ г
11. Середня здавальна маса вибракуваних тварин _____ кг
12. Середня здавальна маса молодняку _____ кг
13. Цикл відтворення _____ днів

II. Розрахунок часу утримання і відгодівлі молодняку

1. Період утримання молодняку від народження до здавання на м'ясо середньою масою тіла при народженні _____ кг і при здавальній масі _____ кг
2. Визначаємо масу тіла поросят за період підсисання _____ кг
3. Визначаємо масу тіла поросят за період дорощування _____ кг
4. Визначаємо масу тіла поросят за період відгодівлі _____ кг
5. Визначаємо період відгодівлі і вік при реалізації молодняку з відгодівлі _____
6. Визначаємо кількість опоросів від свиноматки за період її використання _____
7. Визначаємо кількість опоросів від свиноматки за рік _____
8. Цикл відтворення _____ днів, складається із:
 - а) холостого періоду свиноматки _____ днів;
 - б) умовно-поросного періоду _____ днів;
 - в) поросного періоду _____ днів;
 - г) підсисного періоду _____ днів;
9. Розмір технологічної групи підсисних свиноматок _____ голів.

III. Розрахунок основних технологічних параметрів комплексу за проектним завданням

1. Розрахунок ритму виробництва:
Ритм виробництва:

$$P = \frac{M \times \Pi}{K},$$

- де М – величина технологічної групи свиноматок у підсисний період;
П – кількість днів за рік;
К – кількість опоросів за рік по комплексу.

Для того, щоб визначити "К", необхідно знати:

- а) потужність комплексу _____
 - б) загибель молодняку за всіма групами _____ %
 - в) середню багатоплідність свиноматок _____ голів.
2. Визначення кількості приплоду з урахуванням % загибелі молодняку:

$$X = \frac{\text{потужність комплексу} \times 100}{100\% - \text{на загибель молодняку}}$$

3. Кількість опоросів за рік "К" по комплексу знаходимо шляхом ділення кількості необхідних поросят на середню багатоплідність:

$$K = \frac{X}{\text{середня багатоплідність}}$$

після чого визначаємо ритм виробництва.

IV. Розрахунок одночасного поголів'я на комплексі

(табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6)

1. Розрахунок поголів'я свиноматок на комплексі:

кількість опоросів по комплексу за рік _____.

кількість опоросів від свиноматки за рік _____.

2. Розрахунок розміру технологічної групи підсисних свиноматок при заданому ритмі:

Розмір групи = $\frac{\text{Ритм виробництва} \times \text{поголів'я свиноматок на комплексі}}{\text{Цикл відтворення}}$

3. Для визначення технологічної групи холостих і умовно-поросних свиноматок необхідно знати:

а) розмір технологічної групи підсисних свиноматок _____ гол.

б) перегули свиноматок _____%, тоді технологічна група холостих свиноматок буде складати:

$X = \frac{\text{Розмір технологічної групи підсисних свиноматок} \times 100}{\% \text{ заплідненості}}$

4. Розрахунок кількості поросят в одній технологічній групі _____.

Для цього необхідно знати:

а) розмір технологічної групи підсисних свиноматок _____ гол.

б) середню багатоплідність _____ гол.

в) загибель молодняку (всього) _____%.

5. Розрахунок кількості поросят при народженні: технологічну групу підсисних свиноматок помножити на середню багатоплідність _____ гол.

6. Кількість поросят при відлученні:

кількість поросят при народженні мінус загибель поросят за підсисний період _____ гол.

7. Визначаємо середнє поголів'я від народження поросят до відлучення _____ гол.

$\frac{\text{Кількість поросят при народженні} + \text{наявність поросят при відлученні}}{2}$

2

8. Розрахунок кількості поросят при дорощуванні: кількість поросят при народженні мінус загибель при підсисанні і дорощуванні _____

9. Визначаємо середнє поголів'я при дорощуванні:

$\frac{\text{Кількість молодняку при відлученні} + \text{кількість у кінці дорощування}}{2}$

2

10. Розрахунок кількості поросят на відгодівлі: кількість поросят при народженні мінус загибель при підсисанні, дорощуванні і відгодівлі _____

11. Визначаємо середнє поголів'я в групі відгодівлі _____

$\frac{\text{Кількість молодняку в кінці дорощування} + \text{кількість у кінці відгодівлі}}{2}$

2

12. Розрахунок дорослих вибракуваних свиней на відгодівлі _____
 Дорослі свині на відгодівлі обчислюються таким чином:
 Бракування маточного поголів'я складає _____ %.
 Це складе від загального поголів'я маток _____

$$X = \frac{\% \text{ бракування} \times \text{загальне поголів'я маток}}{100}$$

- У день поголів'я маток, які підлягають вибракуванню, складає:

$$\frac{\text{Поголів'я маток, що підлягають бракуванню}}{365}$$

13. Кількість періодів за рік визначаємо шляхом ділення кількості днів у році на період відгодівлі:

$$\frac{365}{\text{Період відгодівлі}}$$

14. Розмір групи дорослих відгодівельних свиней складає:

$$\frac{\text{Поголів'я маток, що підлягають бракуванню}}{\text{Кількість періодів}}$$

Таблиця 1 - Кількість одночасного поголів'я по групах тварин і періодах виробничого циклу

Періоди виробничого циклу і групи тварин	Тривалість фази, днів	Ритм виробництва	Кількість груп	Кількість тварин у групі	Одночасне поголів'я
Холості свиноматки					
Умовно-поросні свиноматки					
Поросні свиноматки					
Підсисні свиноматки					
Всього, маток					
Поросята-сисуни					
Дорощування					
Відгодівля молодняку					
Відгодівля дорослих тварин					
Всього					Σ

Таблиця 2 - Технологічні показники комплексу з відтворення, вирощування поросят

і відгодівлі

Технологічні операції	За 1 день	За ритм	За місяць	За рік
Спарувати свиноматок				
Одержати опоросів				
Вибракувати свиноматок				
Одержати поросят: до _____ днів				
до _____ днів				
Зняти з відгодівлі молодняка				
Зняти з відгодівлі дорослих тварин				
Всього здати на м'ясо голів				

Таблиця 3 - Розрахунок виробництва м'яса на комплексі

Групи тварин	Виробництво м'яса, ц			
	За 1 день	За ритм	За місяць	За рік
Відгодівля молодняка				
Відгодівля дорослих тварин				
Всього				

Примітка: а) здавальна маса однієї голови молодняка з відгодівлі _____ кг;

б) здавальна маса дорослого відгодівельного поголів'я, 1 гол. _____ кг.

Таблиця 4 – Розрахунок потреби поголів'я свиней у станкомісцях

Групи тварин	Тривалість зайнятості станка (з санітарною перервою)	Ритм виробництва	Кількість груп	Кількість тварин в групі	Потрібно станкомісць
Холості свиноматки					
Умовно-поросні свиноматки					
Поросні свиноматки					
Підсисні свиноматки					
Поросята від _____ до _____ днів					
Відгодівельний молодняк					
Дорослі свині на відгодівлі					

Таблиця 5 - Розрахунок обороту станка

Групи тварин	Тривалість зайнятості станка (з санітарною перервою)	Оборот станка в рік
Холості свиноматки		
Умовно-поросні свиноматки		
Поросні свиноматки		
Підсисні свиноматки		
Поросята від _____ до _____ днів		
Відгодівельний молодняк		
Дорослі свині на відгодівлі		

Примітка: Оборот станка в рік визначається шляхом ділення кількості днів за рік на тривалість експлуатації станка з урахуванням санітарної перерви.

Таблиця 6 - Розрахунок виробничих площ

Групи тварин	Потрібно станкомісць	Норма на 1 гол./м ²	Розмір приміщень	Потрібно корисної площі	Кількість необхідних приміщень
Холості свиноматки					
Умовно-поросні свиноматки					
Поросні свиноматки					
Підсисні свиноматки					
Поросята від _____ до _____ днів					
Відгодівельний молодняк					
Дорослі свині на відгодівлі					

Примітка: 70% площі приміщення використовується для обладнання станків.

VI. Розрахунок потреби комплексу в кормах (табл. 7, 8, 9, 10, 11).

Потреба комплексу в кормах складається із добової потреби поголів'я свиней за всіма віковими групами.

Таблиця 7 - Ділення свиноматок за віковими групами

Групи тварин	Свиноматки	
	до 2-х років	старше 2-х років
Холості свиноматки		
Умовно-поросні свиноматки		
Поросні свиноматки		
Підсисні свиноматки		

Примітка: . 40% свиноматок до 2-х років, 60% – старше 2-х років.

Використовуючи дані таблиці 8, необхідно розрахувати потребу комплексу в поживних речовинах відповідно до одночасного поголів'я на один день, на місяць, за рік по всіх вікових групах.

Таблиця 8 - Добова потреба в поживних речовинах

Групи тварин	Вік	Поголів'я тварин, гол	Кормових одиниць, кг	Перетравного протеїну, г	Каротину, мг
Холості свиноматки	до 2-х років		4,0	445	40
	ст. 2-х років		3,3	365	33
Умовно-поросята	до 2-х років		4,4	530	45
	ст. 2-х років		3,7	425	37
Поросята	до 2-х років		4,0	445	40
	ст. 2-х років		3,3	365	33
Підсисні	до 2-х років		6,8	830	50
	ст. 2-х років		6,5	735	46
Поросята	від ____ до ____ днів		0,44	62,4	42
	від ____ до ____ днів		1,50	210	22
Молодняк на відгодівлі			3,3	340	20
Дорослі свині на відгодівлі			6,2	480	22

Таблиця 9 - Потреба комплексу в поживних речовинах

Групи тварин	Рецепт комбікорму	Одночасне поголів'я	За день		За місяць		За рік	
			корм. од., ц	перетравний протеїн, ц	к. од., ц	перетравний протеїн, ц	к. од., ц	перетравний протеїн, ц
Холості свиноматки								
Умовно-поросята								
Поросята								
Підсисні								
Поросята:								
від ____ до ____ днів								
від ____ до ____ днів								
Молодняк на відгодівлі								
Дорослі свині на відгодівлі								
Всього								

Таблиця 10 - Концентровані корми в раціоні

Групи тварин	% від загальної потреби, корм. од.	За день, ц	За місяць, ц	За рік, ц
Холості свиноматки				
Умовно-поросні				
Поросні				
Підсисні				
Поросята				
від _____ до _____ днів				
від _____ до _____ днів				
Молодняк на відгодівлі				
Дорослі свині на відгодівлі				
Всього				

Таблиця 11 - Планова структура річних витрат кормів і площі посіву кормових культур

Корми	Питома частка в загальних витратах кормів	Витрата за рік, ц		Планується одержати з 1 га			Необхідно посіяти, га	Питома вага в загальній посівній площі, %
		корм. од.	перетр. прот.	урожай, ц	корм. од.	перетр. прот.		
Концентрати								
у т. ч. зерна:								
кукурудзи								
гороху								
сої								
ячменю								
пшениці								
жита								
Трав'яне борошно люцерни								
Соковиті корми,								
у т. ч. картопля								
Зел. маса бобових								
Корми тваринного походження								
Всього	100							

VII. Накресліть циклограму руху всіх виробничих груп тварин на комплексі

Висновки:

Контрольні питання

Методи утримання молодняку свиней.

Як визначається цикл відтворення?

Як визначається ритм виробництва?

Методика розрахунку обороту станка.

Якими показниками визначається рівень інтенсивності виробництва свинини на промисловому комплексі?

Тестові завдання до модуля 6

1. Технологічні процеси (терміни) мають відповідно таке визначення:

Термін	Визначення
1. Робоча операція	А. Складова частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці. При цьому цілеспрямовано змінюються фізичні, хімічні або фізіологічні якості предмета праці
2. Технологічний час	Б. Це час на протязі якого предмет праці підлягає впливу для забезпечення необхідного результату

2. Зазначеним термінам технології свинарства відповідають такі визначення:

Термін	Визначення
1. Технологія	А. Це частина виробничого процесу з різними операціями, які виконуються одна за другою. Результатом виконання технологічного процесу є проміжний або готовий продукт до вживання.
2. Технологічний процес	Б. Система взаємопов'язаних заходів та способів раціонального ведення галузі, яка забезпечує оптимальні біологічні, технологічні та організаційні умови виробництва з метою отримання відповідної кількості продукції заданої якості.
3. Технологічна схема виробництва	В. Звіт вихідних принципів позицій та ґрунтовних характеристик, способів та засобів виробництва, які закладаються в технологічний процес.

3. Зазначені технологічні елементи мають відповідно такі визначення:

Термін	Визначення
1. Технологічна група тварин	А. Це матеріальна характеристика технологічного процесу, який визначає об'єкт готової продукції (проміжної продукції), яка виробляється за крок ритму.
2. Крок ритму	Б. Часова характеристика технологічного процесу, яка характеризує тривалість формування технологічної групи тварин або інтервал, через який проходить черговий рух поголів'я технологічних груп.
3. Ритм	В. Це група тварин, які схожі між собою за основною технологічною ознакою.

4. Зазначені технологічні елементи мають відповідно такі визначення:

Термін	Визначення
1. Робоча операція	А. Складова частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці, включає всі дії обслуговуючого персоналу над об'єктами виробництва.
2. Циклічні операції	Б. Операції які виконуються в процесі виробництва для забезпечення постійної основної роботи по обслуговуванню тварин.
3. Щоденні операції	В. Операції, які виконуються через визначені проміжки часу, або в залежності від сезону року

5. Зазначені технологічні процеси мають відповідно такі визначення:

Терміни	Визначення
1. Виробничий процес	А. Сукупність технологічних процесів між собою так, що продукт одного технологічного процесу стає сировиною для процесу, який виконується за ним
2. Робоча операція	Б. Це графічна модель технологічного процесу, яка відтворює рух тварин під час виробництва, використання приміщень, виконання ремонтних робіт, профілактичних заходів проти виникнення інфекційних хвороб
3. Циклограма	В. Складова частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці та включає всі дії обслуговуючого персоналу над об'єктами виробництва, при цьому цілеспрямовано змінюються фізичні, хімічні або фізіологічні якості предметів праці.

6. Як технологічна складова – санітарний період – це (1 елемент):

1. Кількість днів, необхідних для прибирання і дезінфекції станків після їх звільнення
2. Час, протягом якого предмет праці підлягає впливу для забезпечення потрібного результату

7. Технологічна група свиней має таку технологічну характеристику:

1. поголів'я свиней в одній групі, яке формують протягом одного ритму
2. поголів'я свиней в одній групі, яке формують за весь виробничий цикл
3. поголів'я свиней в одній групі, яке формують за місяць
4. поголів'я свиней в одній групі, яке формують за рік

ЗМІСТ

Модуль 1. Екстер'єр і конституція свиней	7
Тема 1. Вивчення екстер'єру і типів конституції свиней	7
Тема 2. Вивчення типів будови тіла і конституції свиней, визначення живої маси і їх вимірювання	13
Модуль 2. Продуктивні якості свиней	19
Тема 3. Продуктивність свиней і методи її обліку	19
Тема 4. Оцінка м'ясо-сальних якостей свиней	25
Тема 5. Оцінка кнурів і маток методами контрольного вирощування і контрольної відгодівлі	30
Модуль 3. Породи свиней	39
Тема 6. Вивчення основних планових порід свиней на Україні.	39
Племінна робота	42
Тема 7. Мічення свиней	42
Тема 8. Зоотехнічний облік на товарній і племінній фермах та промисловому комплексі	45
Тема 9. Бонітування свиней	54
Модуль 4. Тема 10. Організація підбору в свинарстві	66
Тема 11. Розрахунок потреби і виходу племінної продукції	70
Модуль 5 Відтворення стада свиней	74
Тема 12. Структура стада і складання плану парування та опоросів	74
Тема 13. Помісячний оборот стада свиней і план відгодівлі	77
Тема 14. Визначення річної потреби в кормах для свиноферми	81
Модуль 6 Технологія виробництва свинини на промисловій основі	85
Тема 15. Розрахунок основних технологічних параметрів роботи свинарського комплексу із закінченим оборотом стада	85

Методичні вказівки і робочий зошит для практичних
занять студентів із **технології виробництва продукції свинарства**

Фесенко Василь Федорович,

Кузьменко Петро Іванович

Каркач Петро Михайлович

Соболев Олександр Іванович

Машкін Юрій Олексійович

Бількевич Віта Володимирівна

Качан Анатолій Дмитрович

Гришко Віталій Анатолійович

Біла Церква -2018

