

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

Факультет ТВШТСБ

**Кафедра технології виробництва продукції тваринництва
Спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»**

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Допустити до захисту

Рекомендувати до захисту

Декан

Зав. кафедри

_____ Михайло ГИЛЬ

_____ Сергій ЛУГОВИЙ

« ____ » _____ 2024 р.

« ____ » _____ 2024 р.

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ
РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ В УМОВАХ
ДП «ПЛЕМРЕПРОДУКТОР «СТЕПОВЕ»
МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ
04.01. – КР. 38-О. 24 04 01. 022**

Виконавець:

здобувачка вищої

освіти IV курсу _____ Анастасія СІТНІЧЕНКО

Науковий керівник:

доцентка _____ Галина КАЛИНИЧЕНКО

Рецензент:

ст. викладачка _____ Людмила ОНИЩЕНКО

Миколаїв – 2024

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Генезис внутрішньопородного типу породи дюрок української селекції «Степовий»	7
1.2. Особливості годівлі ремонтного молодняку	9
1.3. Утримання ремонтного молодняку	13
1.4. Відбір ремонтного молодняку та його оцінка	15
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	18
2.1. Місце та об'єкт досліджень	18
2.2. Методика виконання роботи	20
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	23
3.1. Продуктивні якості стада свиней	23
3.2. Відтворювальні якості свиноматок різного походження	27
3.3. Відбір ремонтного молодняку за інтенсивністю росту	33
3.4. Утримання свиней різних статевих-вікових груп	38
3.5. Аналіз рівня годівлі у господарстві	39
3.6. Механізація трудомістких процесів	42
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	45
ВИСНОВКИ	48
ПРОПОЗИЦІЇ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	51
Додаток А	55
Додаток Б	56
Додаток В	57

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота виконана на 50 сторінках формату А4 у друкованому вигляді з подвійним інтервалом між рядками, включає 12 таблиць та 3 додатка. При написанні дипломної роботи було використано 38 літературних джерел і періодичних видань.

Для виконання теми «Технологія вирощування ремонтного молодняку свиней в умовах ДП «Племрепродуктор «Степове»» внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції «Степовий».

Метою дослідження було вивчити ефективність розведення внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції «Степовий», виявити недоліки існуючої технології та запропонувати заходи щодо покращення умов утримання і годівлі в умовах даного господарства.

В задачі досліджень входило вивчення наступних питань: надати характеристика основного стада свиней за класним складом; оцінити відтворювальні якості свиноматок; простежити відбір молодняку за показниками інтенсивності росту; зробити аналіз годівлі свиноматок та ремонтного молодняку свиней; провести аналіз системи утримання свиней різних статево-вікових груп; ознайомитись з механізацією трудомістких процесів на фермі.

За показником комплексної оцінки по всіх відтворювальних якостях найкращі результати у 2022 році мали свиноматки родини Ронала. КПВЯ їх склав 125,68 балів. В цей період найменшу кількість балів за КПВЯ мали свиноматки, які належали до родини Алада. Найбільш високими показниками живої маси протягом всього періоду спостережень відрізняються тварини, які відносилися до родини Ронала. Молодняк родини Ронала досягав живої маси 100 кг тварини за 175 днів. Найбільш високий середньодобовий приріст у віковий період 4...5 місяців мав молодняк, який відносився до родини Булдера. У нього цей показник склав 833 г.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ДП -	державне підприємство;
БВД -	білково-вітамінні добавки;
корм. од. -	кормові одиниці;
СВК -	сільськогосподарський виробничий кооператив;
КПВЯ-	комплексний показник відтворювальних якостей;
ОР -	отруйні речовини;
СДОР -	сильнодіючі отруйні речовини.

ВСТУП

З усіх невирішених продовольчих справ самою гострою і невідкладною проблемою є забезпечення населення м'ясом та м'ясопродуктами [1].

М'ясну проблему можливо вирішувати за рахунок скоростиглих галузей тваринництва, і перш за все, свинарства [5].

Свинарство – це галузь сільськогосподарського виробництва, що забезпечує населення багатьох країн світу цінними продуктами харчування. Свинарство стало основною галуззю у вирішенні м'ясної проблеми завдяки своїм цінним господарсько-корисним ознакам: висока відтворна здатність, скороспілість та оплата корму, високий забійний вихід і енергетичність продуктів забою, а також відмінні смакові якості [6].

В останній час збільшився попит на високоякісну нежирну свинину, що пов'язано, в основному, з розширенням асортименту і збільшенням кількості харчових жирів, звільненням людини від важкої фізичної праці та зменшенням енергетичних витрат організму. Тому приділяють багато уваги використанню найбільш продуктивних тварин вітчизняного і світового генофонду, та використанню нових м'ясних порід, типів та ліній свиней [38].

Для цього дуже широко використовують м'ясні генотипи свиней таких як внутрішньопородний тип породи дюрок української селекції, велика біла зарубіжної селекції, п'єтрен, гемшир. Поліпшення продуктивності тварин і підвищення прибутковості стада в значній мірі залежить від якісного ремонтного поголів'я. Тому тема досліджень є достатньо актуальною на сучасному етапі ведення галузі [8].

Метою дослідження було вивчити ефективність розведення внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції «Степовий» в умовах даного господарства, виявити недоліки існуючої технології та запропонувати заходи щодо покращення умов утримання і годівлі та організації племінної роботи.

Тема роботи є складовою частиною наукової роботи кафедри технології виробництва продукції тваринництва.

У зв'язку з цим в задачі досліджень входило вивчення наступних питань:

1. Характеристика основного стада свиней за класним складом.
2. Відтворювальні якості свиноматок при чистопорідному розведенні.
3. Відбір молодняку за показниками інтенсивності росту.
4. Аналіз годівлі свиноматок та ремонтного молодняку свиней.
5. Аналіз системи утримання свиней різних статево-вікових груп.
6. Механізація трудомістких процесів

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Генезис внутрішньопородного типу породи дюрок української селекції «Степовий»

Порода дюрок виведена у 1860р. в південно-східному регіоні США шляхом схрещування ліній червоних свиней, створених у штатах Нью-Йорк і Нью-Джерсі. Після періоду незалежного розведення червоних свиней породи дюрок та джерсейської, свині були схрещені між собою, в результаті чого утворилася порода, яка відома під назвою дюрок-джерсейська. Відповідно до потреб ринку селекція з цією породою велась спочатку за сальними, а в останні десятиліття – за м'ясними якостями. Тварини мають червоний колір шкіри різних відтінків [9].

Тварини мають широку і глибоку грудь з крутим кутом ребер, аркоподібну спину. Тулуб компактний, глибокий, добре виповнені окорока. Ноги високі і міцні з прямою постановою кінцівок. Голова широка з легким вигином профілю, уші середньої величини, звислі. Свині характеризуються спокійним норовом і витривалістю [12, 16, 21].

В США свині породи дюрок складають 30% від всього племінного поголів'я. За енергією росту, оплатою корму порода дюрок займає перше місце серед порід які розводяться в країні, а за багатоплідністю поступається лише породам йоркшир і ландрас [22].

В Україну свині породи дюрок завезені в 1976 році. Дорослі кнури мають живу масу 315...350 кг, матки – 250...260 кг. Багатоплідність – 9...11 поросят. На контрольній відгодівлі молодняк досягає живої маси 100 кг за 170...180 днів при витратах на 1 кг приросту 3,6...3,8 корм. од. і товщини шпику над 6...7 грудними хребцями 15...20 мм. Свиней породи дюрок використовують для промислового схрещування, а також для створення нових порід, типів і

ліній м'ясного напрямку продуктивності. За їх участю створена українська червонопояса порода свиней м'ясного напрямку продуктивності [17, 32].

Породу використовують майже в усіх регіонах країни. Провідні племінні стада мають Племзавод «Степове» Запорізької, а також дослідне господарство «Асканія-Нова» Херсонської областей [19].

Свині породи дюрок використовуються в умовах України як при чистопородному розведенні так і схрещуванні протягом 20-ти років. Основним достоїнством її є високі відгодівельні та м'ясні якості. Проте за багатоплідністю матки даної породи зарубіжної селекції не конкурентоздатні порівняно з матками вітчизняних порід. З метою самоствердження породи в умовах України потрібно було розробити методичні підходи щодо вдосконалення породи і на цій основі створити племінні стада [20].

Для створення нового заводського типу використано імпортне поголів'я, зосереджене у ВАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області. Сюди періодично завозили тварин чеської (1983, 1984, 1986рр.), американської (1986), англійської (1996) і датської (1998р) селекцій. На основі цілеспрямованих поєднань генотипів свиней цих селекцій в умовах повноцінної годівлі створювали новий заводський тип свиней породи дюрок української селекції з поліпшеними репродуктивними якостями маток [24].

Встановлено, що структура нового заводського типу свиней породи дюрок української селекції складається з 5-ти генеалогічних родин: Вишня, Ромашка, Росинка, Августа, Гастела, Лілія, Лама, Музила, Венера, Роза. Ці лінії та родини не споріднені між собою і вони є селекційно-генетичним диференціалом нового типу [33].

В середньому по лініях багатоплідність маток становить 11,1 гол., що вище вимог класу еліта на 1,1 гол. Тварини характеризуються високою великоплідністю (у середньому 1,30 кг) та високою молочністю (у середньому 62,82 кг). Кількість поросят у 2 міс. віці – 10,41 гол. Тобто збереженість поросят досить висока – 94%. Маса гнізда у 2 міс. віці – 217 кг, що перевищує

вимоги класу еліта на 37 кг [34, 37].

У розрізі ліній вірогідних відхилень не виявлено. Лінії не споріднені між собою і несуть в собі певну генетичну інформацію, так як сформовані в результаті поєднання різних географічних популяцій [3].

В середньому в розрізі родин багатоплідність маток становить 11,42 гол., що вище вимог класу еліта на 1,42 гол. Матки характеризуються високою молочністю (64,1 кг) та масою гнізда у 2 міс. віці, яка в середньому складає 216 кг, що на 36 кг перевищує вимоги класу еліта [4].

Удосконалення свиней породи дюрок має значення і в тому плані, що в першу чергу необхідно зберегти потенційні можливості тих якостей, через наявність яких вони були завезені. З цією метою в умовах ВАТ «Племзавод «Степной» щорічно проводиться оцінка кнурів та маток за відгодівельними та м'ясними якостями їх нащадків методом контрольної відгодівлі, що дає змогу визначати поліпшувачів у стаді [35].

Наведені матеріали вказують на те, що протягом останніх 5-ти років генетичний потенціал породи за відгодівельними та м'ясними якостями не втрачено, крім того спостерігається певне покращення показників витрат корму на 1 кг приросту [2, 36].

Отже, можна констатувати, що в умовах ВАТ Племзаводу «Степной» створено високопродуктивне стадо свиней породи дюрок української селекції, яке за відгодівельними та м'ясними якостями не поступається рівню кращих світових аналогів, а за репродуктивними перевищують їх. Свині пристосовані до природно-кліматичних, виробничо-технологічних умов господарства та розведення їх в Україні [11, 25].

1.2. Особливості годівлі ремонтного молодняка

Необхідною умовою одержання міцного молодняка з добре розвиненою мускулатурою, кістяком та внутрішніми органами є повноцінна годівля. Для

нормального росту й розвитку в організм молодняку повинні надходити поживні речовини в необхідній кількості та оптимальному співвідношенні. Дефіцит однієї чи кількох поживних речовин може спричиняти зниження продуктивності тварин і розлад важливих життєвих функцій їх організму. Раціональна годівля племінного молодняку ґрунтується на знанні потреби організму в поживних речовинах і поживності кормів [12, 30].

Відповідно до існуючих норм годівлі з розрахунку на 100 кг живої маси в раціонах для свинок протягом вирощування від 40 до 80 кг повинно міститися 4,4 корм. од., при вирощуванні від 80 до 120 кг – 2,8, в раціонах кнурців відповідно – 5 і 3 корм. од.; сухої речовини – 3,6; 2,5 і 4,0; 2,7 кг при концентрації енергії 1,22 та 1,10 корм. од. у 1 кг сухої речовини, або 1,05 і 0,95 корм. од. у сухому кормі [17].

Для попередження надлишкового споживання енергії і ожиріння необхідно протягом вирощування підвищувати вміст клітковини в раціонах. У період вирощування від 40 до 80 кг вміст клітковини у сухій речовині повинен становити 5,4%, а від 81 до 120 ... 150 кг – 8,1% або в сухому кормі відповідно – 5,5 і 7,0% [30].

Встановлено, що недостатній рівень енергетичного живлення – 40...50% від норми затримує статеву зрілість свинок на 46 днів. Для забезпечення енергетичного рівня кормові раціони для ремонтного молодняку повинні містити не менше 70% концентрованих кормів за поживністю [8, 20, 24].

Ремонтний молодняк необхідно забезпечувати достатньою кількістю протеїну. При цьому враховують не тільки його загальний вміст, а й біологічну повноцінність, тобто наявність і необхідне співвідношення у ньому незамінних амінокислот. Незамінними для свиней є такі амінокислоти, як лізин, метіонін, триптофан, аргінін, гістидин, лейцин, ізолейцин, фенілаланін, треонін та валін. Вони обов'язково повинні надходити з кормом. Дефіцит зазначених амінокислот стримує синтез білкових речовин та інших (замінних) амінокислот. Для нормального розвитку ремонтного молодняку його раціони

повинні містити 106...107 г перетравного протеїну на 1 корм. од. Його потреба становить (% від сухої речовини): протеїну – 17,4, лізину – 0,73, метіонін + цистин – 0,44 при живій масі 40...80 кг і при живій масі від 81 до 120 – 140 кг відповідно – 16,3; 0,69; та 0,41 [30, 36, 37].

Високою біологічною цінністю білка характеризуються корми тваринного походження (рибне та м'ясо-кісткове борошно, незбиране й збиране молоко). Вони багаті на лізин, метіонін, цистин, містять достатню кількість триптофану та інших незамінних амінокислот. Із кормів рослинного походження високою біологічною цінністю протеїну відзначаються соя, горох і люпин. Однак із-за наявності в них антипоживних речовин (інгібітора трипсину, сапоніну, уреаз, ліпоксидази та ін.) використання їх можливе після додаткової підготовки до згодовування [14, 26].

Важливе значення має рівень мінерального живлення. З усіх мінеральних речовин особливу увагу приділяють забезпеченню молодняку кальцієм і фосфором. Відомо, що 99% кальцію і близько 80% фосфору тіла тварини міститься в скелеті та зубах, тому дефіцит цих елементів затримує ріст і розвиток молодняку [15].

При недостатньому забезпеченні організмом вітаміном D, кальцієм і фосфором та при порушенні співвідношення цих елементів у молодняку спостерігають рахіт. Оптимальним співвідношенням кальцію до фосфору для молодняку свиней вважають 1,2 – 2:1. Добрими джерелами кальцію є зелені бобові корми, рибне, м'ясо-кісткове борошно і молоко, а фосфору – зерна злакових культур, рибне та кісткове борошно, молоко [30].

Калій, натрій і хлор містяться в рідинах та м'яких тканинах і підтримують в клітинах осмотичний тиск, регулюють реакцію крові і лімфи, а також обмін води в організмі. При дефіциті калію спостерігають аритмію серцевої діяльності, знижений кров'яний тиск, порушення функцій печінки, нирок і запліднюваності яйцеклітин свинок. Багаті калієм рослинні корми, особливо молода трава й коренеплоди. Дефіцит натрію і хлору попереджають

введенням у раціон кухонної солі [27].

Значну фізіологічну роль в організмі тварин відіграють мікроелементи. Вони входять до складу ферментів і гормонів, які регулюють обмін речовин і ряд важливих життєвих функцій. Залізо – складова частина гемоглобіну, міоглобіну, каталази та трансферинів. Дефіцит заліза й міді викликає анемію і затримку росту молодняку. Йод входить до складу молекул гормонів щитовидної залози. Катіони магнію, марганцю, цинку активізують або стримують дію ряду ферментів. Дефіцит цинку призводить до затримки росту молодняку, анемії і знижує відтворну здатність тварин. Кобальт входить до складу вітаміну В₁₂ та інсуліну, активізує кровотворні процеси, прискорює ріст, синтез нуклеїнових кислот і м'язових білків. Цинком багаті сінне борошно, пшеничні висівки, рибне борошно, а кобальтом – ріпаковий шрот, дріжджі, пшеничні висівки та рибне борошно. Для запобігання порушенню обміну речовин через нестачу мікроелементів до складу раціонів їх вводять у вигляді солей [30].

Крім мікроелементів, до біологічно активних речовин відносять вітаміни. При авітамінозах спостерігають порушення обміну речовин, зниження опірності організму проти захворювань, відставання в рості та порушення відтворної функції. При нестачі в організмі свинок вітамінів у них затримується настання статевої зрілості, порушуються статеві цикли, знижується кількість дозрілих яйцеклітин та їх життєздатність. Вітаміни необхідні для секреції статевих гормонів, під дією яких відбувається розвиток генітального апарату свинок і його нормальне функціонування. Встановлено, що включення до раціонів комплексу вітамінів А, D і С значно підвищує відтворну функцію яєчників [19].

Для стимулювання засвоєння вітамінів А, D і E раціони молодняку повинні містити достатню кількість таких незамінних жирних кислот, як ліноленовая, лінолевая та арахідоновая [28, 36].

Для балансування раціонів по макро- і мікроелементам, вітамінам,

амінокислотам для свиней випускають премікси виробництва різних фірм, як вітчизняних, так і зарубіжних. Вводять їх у раціон у дозах 0,5...2,5% за об'ємом. Середньодобові прирости підвищуються на 8...10%, витрати корму знижуються [27].

Годують ремонтний молодняк за визначеними нормами. До раціонів включають концентровані, соковиті та зелені корми відповідно до зони кормо виробництва [30].

У комбікорми для ремонтного молодняку вводять до 25% ячменю, 30...35 – кукурудзи, до 10 – вівса, 5...7 – кормових дріжджів, 7...12 – екструдованого зерна бобових, білково-вітамінних добавок (БВД) – 10...15%. До комбікорму не слід включати бавовниковий і ріпаковий шроти, пшеницю. Додаючи кормову мучку та висівки із неї, обмежують їх до 40%, трав'яне борошно – до 10% [33].

Поряд з концентрованими і соковитими кормами важливе місце в збалансованій годівлі молодняку належить зеленим кормам. Із зелених кормів найкращим для свиней є трава люцерни, конюшини та інших бобових, яка містить багато протеїну, каротину, вітамінів та інших біологічно активних речовин. Добрі результати при вирощуванні молодняку одержують від згодовування йому багатокомпонентних сумішей у фазі молочної і молочно-воскової стиглості зерна. До сумішок вводять ячмінь, горох, кукурудзу, вику яру, овес та інші культури. Для забезпечення молодняку зеленими кормами восени використовують повторні й післяжнивні посіви [35].

Ремонтний молодняк залежно від об'єму раціону годують вологими мішанками два-три рази на день [12].

1.3. Утримання ремонтного молодняку

У практиці племінного свинарства розрізняють зимове і літнє утримання тварин. Взимку їх тримають у свинарниках, а влітку – здебільшого в таборах.

На племінних репродукторах промислових комплексів застосовують цілорічне стійлове утримання свиней [29].

Ремонтних кнурців і свинок утримують окремо в приміщеннях групами по 10 голів. Загальна площа станка з розрахунку на 1 голову повинна становити $1,9 \text{ м}^2$, а фронт годівлі – 30 см. Підлога в станках асфальтована з дерев'яними настилами поверх твердого покриття або частково решітчаста, під якою влаштовують гнойові канали. В цих каналах розміщують транспортери або влаштовують каскадно-спливу систему видалення гною [33].

Температура повітря в приміщеннях для молодняку повинна становити $18...22^\circ\text{C}$, відносна вологість – не вище 75%, гранична концентрація вуглекислоти 0,2%, аміаку – 20 мг/м^3 , сірководню – 10 мг/м^3 . Освітленість приміщення повинна бути 30...75 лк, а світловий коефіцієнт – 1:10 [12, 17].

Для підтримання необхідних параметрів повітряного середовища в приміщенні застосовують різні типи вентиляційних установок. Біля приміщень обладнують вигульні майданчики з розрахунку $1,5 \text{ м}^2$ на одну тварину. Для усунення негативних наслідків гіподинамії на організм молодняку в умовах репродукторів великих комплексів використовують установки для примусового моціону типу «тренажер» [8, 12].

Важливе значення для вирощування молодняку міцної конституції з високою продуктивністю має літньотабірне утримання [31].

Табір розміщують на сухих підвищених місцях на відстані 300...500 м від території свиноферми. Це дозволяє готувати в кормоцеху ферми необхідні корми і роздавати їх механізовано в таборі тваринам, а також раціонально використовувати системи енерго- і водопостачання та гноєсховище [19].

Табір повинен бути обгороджений і відділений від житлового району санітарно-захисною зоною не менше 500 м. Навколо табору висаджують дерева і кущі. Із дерев особливої уваги заслуговують грецький горіх і тополя. Листя грецького горіха виділяє фітонциди, які пригнічують розвиток мух, грибкових спор та мікроорганізмів. Тополя добре переносить наявність у

повітрі диму, пилю і шкідливих газів. На листях одного дерева за рахунок клейкої речовини і ворсинок затримується 20...80 кг пилю і сажі. Із протипожежних міркувань хвойних дерев у зону табору не висаджують. Із кущів у таборах рекомендують висаджувати бузок, акацію жовту, жимолость, декоративну і садову смородину [16].

На території табору, крім виробничих приміщень (навісів), розміщують: приміщення для персоналу з місцем для переодягання, туалет, пересувну естакаду або спеціальний візок-трап, дезбар'єр, відкритий протипожежний резервуар, збірник для господарсько-фекальних стічних вод [24].

Навіс табору являє собою спрощену будівлю з прилеглим з одного чи обох боків відкритим майданчиком і кормовим проїздом [36].

У літні табори переводять молодняк при середньодобовій температурі +8...10°C і вище. При тимчасових похолоданнях використовують у нічні часи підстилку із соломи хлібних злаків. Тварин розміщують у клітках групами (роздільно за статтю) до 25 голів. Площа на 1 тварину під навісом 0,8, а на вигульному майданчику – 2,2м², фронт годівлі – 30 см [12].

Поблизу таборів сіють люцерну, конюшину або інші бобові чи бобово-злакові трави, запроваджують зелений конвеєр. Для випасання молодняку виділяють ділянку на відстані 1,5...2,0 км, яку розбивають на загони і використовують їх у певній послідовності. Огорожа на пасовищах повинна бути легкою, переносною і дешевою. Норма площі на 1 голову молодняку залежить від урожайності зеленої маси та фази вегетації і орієнтовно становить 2,5...5,0 км² за добу. Пасуть молодняк ранком і увечері по 1,5...2,0 год., під час спеки тварини повинні знаходитись під навісом [20, 35].

1.4. Відбір ремонтного молодняку та його оцінка

Для кожного господарства, яке займається відтворенням свиней, незалежно від того, племінне воно чи промислове, якісний ремонт поголів'я –

одне з найважливіших завдань щодо поліпшення продуктивності тварин і підвищення прибутковості стада [31].

У системі племінної роботи відбір і підбір є важливими способами удосконалення окремих стад і порід у цілому. Проте особливого значення в племінній роботі надають відбору. Під відбором розуміють плановий зоотехнічний спосіб виділення для наступного розведення тварин, кращих за продуктивними і племінними якостями, пристосованих до існуючих технологій виробництва, і вибракування гірших менш цінних тварин. Відбір – це основа селекційно-племінної роботи в стаді [21].

У свинарстві розрізняють відбір масовий та індивідуальний. Індивідуальний є основною формою відбору в племінному свинарстві. Він включає оцінку тварин не тільки за власною продуктивністю, а й за походженням та якістю потомства. Індивідуальний підбір значно ефективніший масового, він сприяє швидшому процесу вдосконалення стада [8, 12, 17].

Поросят, яких планують вирощувати для використання як репродуктивних тварин, необхідно відбирати під час їх знаходження під свиноматками. Вони повинні бути одержані від кнурів та свиноматок з міцною конституцією, добрим екстер'єром, високою продуктивністю – багатоплідність 11 і більше поросят за опорос, молочність 52 кг і більше за наявності добре розвинених сосків. Особливу увагу звертають на вирівняність поросят в гнізді та їх великоплідність. Молодняк на ремонт стада бажано залишати від свиноматок, у гнізді яких у разі відлучення одержують не менше 70...80% поросят класу еліта і першого [13].

Попередній відбір молодняка проводять у 2-місячному віці. Із гнізда від високопродуктивної свиноматки залишають на вирощування 2...3 кращих кнурців і не менше 3...4 добре розвинених свинок. На 100 основних свиноматок треба мати не менше 150...200 ремонтних свинок. Остаточний відбір проводять у 4-місячному віці [31].

Відбирають здорових поросят живою масою не нижче вимог першого класу, які мають не менше 12 нормально розвинених сосків [19].

Протягом вирощування ремонтний молодняк періодично оглядають і оцінюють за походженням та ознаками, власною продуктивністю [3, 11].

Оцінка за походженням передбачає врахування цінності батьків за їх сумарним бонітувальним класом. Багаторічний досвід спеціалістів свідчить, що оцінка за походженням є недостатньою, оскільки високий рівень продуктивності батьків та їх потомства часто не збігаються [15].

Розвиток ремонтного молодняку контролюють за живою масою і довжиною тулуба, його зважують щомісячно, а також на початку і в кінці облікового періоду [4].

Довжину тулуба тварин вимірюють при живій масі 95...105 кг мірною стрічкою за середньою лінією спини від потиличного гребеня до кореня хвоста. Показник визначають з урахуванням поправки 0,2 см на 1 кг живої маси, зменшуючи чи збільшуючи фактичну довжину залежно від меншої чи більшої живої маси відносно до 100 кг [17].

Вимірювання товщини шпику допускається при відхиленні живої маси тварини від 100 кг на 5%, тобто в межах від 95 до 105 кг [3, 17, 20].

Оцінка за власною продуктивністю ґрунтується на кореляції генотипу й фенотипу і рівень цих зв'язків виражають коефіцієнтом успадкування. Внаслідок низького успадкування оцінка відтворної здатності за власною продуктивністю не дає бажаних результатів. Оцінка молодняку за ознаками відгодівельної і м'ясної продуктивності, яким властиві дещо вищі коефіцієнти успадкування, ефективна. Крім цього, така оцінка значно прискорює селекційний процес, оскільки вже до 8...10-місячного віку молодняку селекціонер має результати оцінки скороспілості та товщини шпику, тобто ознак, які характеризують відгодівельну і м'ясну продуктивність [34].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт дослідження

Господарство, в якому проводились дослідження знаходиться у місцевості, де раніше знаходилася колонія Карлсруе. Воно належить до державного підприємства і має назву «Племрепродуктор «Степове». Господарство розташоване у селі Степове у північно-західній частині Миколаївської області і знаходиться у зоні південного степу України. Це поселення було одним із старих та відносилося до так званих, материнських католицьких колоній Березанського колоністського округу. На її прикладі можна найбільш докладно дослідити історію німецьких колоній, які в ті часи були на території Миколаївської області [1].

Господарство розподілено на два відділення. Центральна садиба знаходиться у селі Степове Миколаївського району. Друге відділення розміщено у селі Зелений Гай. Це село знаходиться у 7 км від центральної садиби. У ньому є свиноферма. Селище Степове зв'язує з обласним центром містом Миколаєвом автомобільна дорога протяжністю 45 км [6].

Кліматичні умови, в яких знаходиться господарство належить до помірно континентальних напівзасушливих. Кількість опадів, яка випадає складає біля 410мм. Рельєф місцевості хвилястий. Вегетаційний період складає 220...250 днів. Ґрунти та кліматичні умови господарства у повному обсязі придатні для вирощування технічних, зернових, та баштанних культур [38].

Аналізуючи економічні показники можна відмітити, що господарство має м'ясо-зерно-молочний напрям спеціалізації. Підтвердити це можуть дані, які висвітлюють обсяги та структуру товарної продукції в період 2021...2023 років. Отримані дані наведено у додатку А.

Продукція галузі тваринництва, вироблена протягом трьох вивчаємих років має найбільшу питому вагу в структурі товарної продукції даного господарства (49,4% в 2023р., 52,3% у 2021р.). Продукція, яку отримано від галузі скотарства в структурі товарної продукції всієї галузі тваринництва має більшу частку. Питома вага, яка прийшла на галузь скотарства складає 35,7%. Фахівці господарства вже багато років поспіль займаються виробництвом яловичини (34,2%), а також виробляють молоко, яке іде і для власного споживання (4,2% від загальної кількості товарної продукції господарства), а також і на продаж. Встановлено збільшення обсягів виробництва молока у 2022 році. У порівнянні із попередніми роками воно збільшилося майже у 4,0 рази. На другому місці за обсягами виробництва товарної продукції тваринництва стоїть продукція галузі свинарства. Так, питома частка галузі свинарства в структурі товарної продукції під час аналізованого періоду була зафіксована у середньому в кількості 16,1%.

Галузь рослинництва в господарстві хоча і має менші обсяги у порівнянні із галуззю тваринництва, все ж таки з кожным роком збільшує обсяги виробництва зернових культур.

Протягом трьох років з 2021 по 2023 загальна площа землекористування господарства майже не змінилась і становила 7598га. Однак, можна констатувати, що площа, зайнята під сільськогосподарськими угіддями у 2023 році трохи зменшилась, порівняно з 2021 роком і складала 6968га (додаток Б). При цьому площа, зайнята під рілля протягом аналізованого періоду незначно зросла у порівнянні з 2021 роком на 4,9% і складала у 2023 році 5773га.

В господарстві велику увагу приділяють забезпеченню кормами галузі тваринництва, тому площа земель, відведена для вирощування кормових культур у цілому за три роки складає 42,3%. Найбільшу частку серед площ, зайнятих під вирощування кормових культур, займають озимі зернові культури (20,9%), однорічні трави в кількості 12,1% та кукурудза, вирощена на зелений корм – 11,7%.

Характеристика галузі свинарства дозволяє відмітити про те, що воно займає друге місце після скотарства у структурі виробництва товарної продукції тваринництва. За останні роки інтенсивно зросло поголів'я свиней, яке за останніми даними становить 2995, у тому числі 300 голів основних маток. Тварини представлені деякими породами свиней, такими як велика біла, дюроч української селекції «Степовий» та п'єтрен.

Економічні показники галузі свинарства характеризують дані, наведені у додатку В. Виходячи з цього можна відмітити про те, що поголів'я основних свиноматок до 2023 року мало тенденцію на збільшення і зросло на 23,7%, загальна кількість поголів'я свиней зменшилася у порівнянні з 2021 роком на 21,1%. Вихід поросят на 100 маток піднявся у 2023 році (у порівнянні з 2021 роком) на 5,1% і сягнув 1784 голів. Середньодобовий приріст молодняку в період його вирощування не достатньо висок. Однак порівнюючи з 2021 роком він збільшився на 5,8%. Показники витрат кормів на 1 ц. приросту в період 2021...2023 років зросли на 3,9% і довели до 5,4 к. од. у 2023 році. Це надає підставу на те, що годівля тварин потребує удосконалення. Показником підвищення ефективності організації праці на фермі є показник витрат праці на 1 ц. приросту живої маси, який скоротився на 12,7% в 2023 році в порівнянні з 2021 роком. Середня ціна реалізації приросту вирощеного молодняку свиней в 2023 році у порівнянні з 2021 роком підвищилася на 42,7%. А рівень рентабельності в 2023 році має непоганий показник, він збільшився і склав 20,3%.

2.2. Методика виконання роботи

Експериментальні дослідження за темою кваліфікаційної роботи проводились в умовах племінної ферми ДП «Племрепродуктор «Степове»» з розведення внутрішньопорідного типу свиней породи дюроч української селекції «Степовий» в період з липня 2023 по вересень 2023 року.

Об'єктом досліджень були взяті свині внутрішньопородного типу породи дюрок української селекції «Степовий». Дослідження проводились в декілька етапів.

На першому етапі роботи проводили характеристику основного стада з розведення внутрішньопорідного типу свиней породи дюрок української селекції. З цією метою провели аналіз генеалогічної структури. Визначали якісний склад стада, використовуючи дані зведеної відомості по бонітуванню свиней (форма 7-св).

На другому етапі роботи проводили аналіз відтворювальних якостей свиноматок породи дюрок за родинами. Відтворювальні якості свиноматок піддослідних груп визначали за наступними показниками: багатоплідність, жива маса кожного поросяти при народженні і відлученні в 30 днів, молочність, кількість поросят в гнізді при відлученні, збереженість приплоду та оцінювали за комплексним показником відтворювальних якостей. Оцінку відтворювальних якостей проводили при відлученні у 30 днів та у 60-ти денному віці. Комплексний показник свиноматок за відтворювальними якостями визначали за методикою В.О.Коваленка:

$$\text{КПВЯ} = 1,1X_1 + 0,3X_2 + 3,3X_3 + 0,35X_4, \quad (1)$$

де X_1 – багатоплідність, гол;

X_2 – молочність, кг;

X_3 – кількість поросят у віці 30 днів, гол;

X_4 – маса гнізда у віці 30 днів, кг.

На слідуєчому етапі вивчали динаміку показників росту та розвитку ремонтного молодняку внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції та продуктивні якості всіх родин. Ріст та розвиток визначали методом контрольного зважування, яке проводили при народженні та у 2, 3, 4, 5 і 6-ти місячному віці. Визначали прирости живої маси тварин: абсолютний, відносний та середньодобовий.

$$A = W_t - W_o, \quad (2)$$

$$C = (W_t - W_o)/t, \quad (3)$$

$$K = (W_t - W_o)/ W_o \times 100, \quad (4)$$

де А – абсолютний приріст, кг;

С – середньодобовий приріст, г;

К – відносний приріст, %;

W_t – початкова жива маса, кг;

W_o – кінцева жива маса, кг.

Наступним етапом нашої роботи було проведення аналізу рівня годівлі поросних та підсисних свиноматок, а також годівлі ремонтного молодняку. Аналіз рівня годівлі проводили за допомогою комп'ютерної програми з розрахунку раціонів годівлі сільськогосподарських тварин, розробленої на кафедрі біотехнології та біоінженерії Миколаївського національного аграрного університету.

Слідуючим етапом був аналіз утримання свиней різних статевих-вікових груп, який проводили шляхом порівняння існуючих умов утримання із зоотехнічними стандартами.

На наступному етапі досліджень проводили аналіз ступеня механізації виробничих процесів на фермі.

Біометрична обробка даних проводилась методом варіаційної статистики на персональному комп'ютері з використанням програмних продуктів Excel, Statistica [18, 23].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Продуктивні якості стада свиней

У вирішенні проблеми забезпечення населення м'ясопродуктами важлива роль належить свинарству. Одним із важливих напрямків у підвищенні ефективності виробництва слугує більш повне використання біологічного потенціалу свиней: покращення репродуктивних якостей, підвищення продуктивності маток, скорочення строків вирощування [35].

Генеалогічний склад основного стада племінної ферми з розведення внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції «Степовий» представлене основними сімома родинами свиноматок та основними кнурами-плідниками, які розподілені за лініями

Розподіл свиноматок та кнурів-плідників за родинами і лініями наведено в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Розподіл свиноматок основного стада за родинами

Родина	Кількість свиноматок, гол	%
Ронала	23	30,7
Булдера	6	8,0
Алада	4	5,3
Хампа	5	6,7
Тарзана	6	8,0
Коломбуса	13	17,3
Пройда	18	24,0
Всього	75	100,0

Загальна кількість поголів'я основного стада свиноматок складає 75 голів основних свиноматок та 11 голів кнурів-плідників.

Отримані дані таблиці свідчать про те, що свиноматки основного стада належать до основних таких родин: Ромашка (Ронала), Росинка (Булдера), Роза (Алада), Вишня (Хампа), Августа (Тарзана), Лілія (Колумбуса), Гастела (Пройда). Найбільші за чисельністю родини свиноматок це Ромашка (Ронала) – 30,7%, Пройда – 24,0% та Колумбуса – 17,3% .

Розподіл свиноматок за відсотками по родинах виглядає так: Ронала – 30,7%, Булдера – 8,0%, Алада – 5,3%, Хампа – 6,7%, Тарзана – 8,0%, Колумбуса – 17,3% та Пройда – 24,0% від їх загального поголів'я.

Таблиця 2

Розподіл кнурів основного стада за лініями

Група кнурів	Лінія								Всього, голів
	Індекс	Мультітут	Вітамін	Музил	Мусс	Дерзкий	Фредерик	Ладан	
Кількість кнурів різних ліній, голів	1	1	2	1	2	1	2	1	11

Дані таблиці показують, що кнури-плідники практично рівномірно розподілені за лінійною належністю. Загальне поголів'я кнурів становить 11 голів. З них, по дві голови відносяться до таких ліній, як Вітамін, Мусс, Фредерик. А до таких ліній як Індекс, Мультітут, Дерзкий, Музил та Ладан належать по одному кнуру-пліднику.

Основне стадо господарства з розведення внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції за комплексом ознак відповідає вимогам класів Ел-рекорд, Еліта і I класу. Щорічно проводиться бонітування тварин основного стада.

Розподіл кнурів-плідників за класами наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Розподіл кнурів-плідників за класами

Показник	Ел-рекорд		Еліта		І клас		Всього
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	
При вирощуванні: вік досягнення живої маси 100 кг	-	-	11	100	-	-	11
товщина шпику	-	-	11	100	-	-	11
Дорослих тварин: жива маса	-	-	9	82	2	18	11
довжина тулуба	-	-	8	73	3	17	11
багатоплідність маток	-	-	9	82	2	18	11
середня маса потомків у віці 60 днів	-	-	8	73	3	17	11
За якістю потомків: вік досягнення живої маси 100 кг	-	-	5	100	-	-	5
витрати кормів	-	-	5	100	-	-	5
товщина шпику півтуші	-	-	5	100	-	-	5
довжина півтуші	-	-	5	100	-	-	5
Сумарна оцінка,%	1	7	7	64	3	29	11

За результатами оцінки виявлено, що за показниками товщини шпику і віку досягнення живої маси 100 кг всі кнури-плідники без винятку мали клас еліта. За показником живої маси 9 кнурів мали клас еліта, що відповідає 82% і 2 кнура було віднесено до І класу, це складало 23%. За показником довжини тулубу 73% тварин належали до класу еліта і 27% відповідно до першого класу. За відтворювальними якостями спостерігалась подібна тенденція розподілу за класами, така ж як і за показником живої маси. Кнури-плідники

були оцінені за якістю потомків і за всіма показниками вони відповідали класу еліта. За сумарною оцінкою один кнур-плідник мав клас еліта-рекорд, сім тварин було віднесено до класу еліта і три кнура-плідника відповідали I класу. У відсотках це співвідношення складає відповідно 7, 64 і 11,00%.

Нами було проведено розподіл основних свиноматок за класами. Отримані дані представлені в таблиці 4.

Таблиця 4

Розподіл основних маток за класами

Показник	Ел-рекорд		Еліта		I клас		Всього
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	
При вирощуванні: вік досягнення живої маси 100 кг	-	-	75	100	-	-	75
товщина шпику	-	-	75	100	-	-	75
Дорослих тварин: жива маса	-	-	68	91	7	9	75
довжина тулуба	-	-	52	69	23	31	75
багатоплідність	-	-	66	88	9	12	75
Маса гнізда при відлучені	-	-	61	81	14	19	75
За якістю потомків: вік досягнення живої маси 100 кг	-	-	12	100	-	-	12
витрати кормів	-	-	12	100	-	-	12
довжина півтуші	-	-	12	100	-	-	12
Сумарна оцінка, %	-	-	58	77	17	23	75

Дані таблиці підтверджують, що за показниками товщини шпику, а також віку досягнення живої маси 100 кг всі свиноматки на 100% були віднесені до класу еліта. За показником живої маси 68 голів було оцінено і вони відповідали

класу еліта, що складало 91% і 7 голів (9%), відповідали вимогам I класу. За показником довжини тулуба а 69% свиноматок відповідали класу еліта і першого класу відповідно 31% всіх тварин. За показником багатоплідності 66 голів отримали клас еліта і 9 голів було віднесено до I класу. В % це склало 88 і 12% відповідно. За показниками оцінки якості потомків 100% маток, які пройшли цю оцінку повідали класу еліта. За сумарною оцінкою 58 голів або 77% мали клас еліта і 17 голів або 19% були оцінені та віднесені до першого класу. Аналіз даних свідчить про те, що за показниками розвитку, продуктивності та класного складу вони відповідають статусу даного племінного підприємства.

3.2. Відтворювальні якості свиноматок різного походження

Ефективність ведення галузі тваринництва більшою мірою обумовлена розробкою прийомів відбору тварин з високими відтворювальними якостями, так як від їх рівня залежить рентабельність виробництва продукції свинарства і вирощування ремонтного молодняку свиней [33].

Підвищення рівня відтворювальних якостей можна очікувати від результатів селекційної роботи на основі оцінки за якістю потомства за сибсами та при використанні різних варіантів схрещуванні, а також запровадження ефективної породно-лінійної гібридизації. На даний час існує проблема зростання рівня відтворювальної здатності тварин у стаді при чистопородному розведенні. У зв'язку з цим архінеобхідна розробка прийомів підвищення генетичного потенціалу за продуктивними якостями, виходячи з даних отриманих в ранньому онтогенезі. Такий підхід важливий для вивчення закономірностей росту ремонтних свинок і пов'язати їх з подальшими показниками багатоплідності, молочності, маси гнізда при відлученні, великоплідності та збереженості [13].

Однак відомо, що всі відтворювальні якості відносяться до групи

селекційних ознак з низьким рівнем успадкування. Тому дуже важко спрогнозувати рівень підвищення багатоплідності, великоплідності, молочності, маси гнізда в 2-місячному віці та збереженості приплоду. Так, успадкованість багатоплідності складає від 0,06 до 0,13. Це говорить про те, що при цьому не слід очікувати високого ефекту від масового відбору [35].

Відтворювальні якості свиней оцінювали за рядом показників, таких як багатоплідність, великоплідність, молочність, кількість поросят при відлученні у віці 30 днів, жива маса одного поросля при відлученні у місячному віці та збереженість поросят.

Дані про вивчення відтворювальних якостей свиноматок породи дюрок української селекції різних родин наведено в таблиці 5.

Основним показником відтворювальної здатності є багатоплідність. Найбільший показник багатоплідності мали свиноматки, які належать до родини Ронали – 10,85 голів, що на 4,9% більше середнього показника по стаду. Багатоплідність всіх інших свиноматок за родинами становила: Булдера – 10,20; Хампа – 10,68; Тарзана – 10,40; Алада – 9,82; Коломбуса – 10,76; Ронала – 11,05 та Пройда – 10,88 голів.

Аналіз даних таблиці 5 свідчить про те, що найменший показник багатоплідності мали свиноматки родини Алади – 9,82 голови, що на 8% менше за середнє значення по стаду.

Показник великоплідності свиноматок являє собою одну з найважливіших селекційних ознак. Цей показник суттєво не відрізняється в розрізі по всіх свиноматках і коливався в межах від 1,33...1,38 кг. Ми побачили, що найбільший показник великоплідності притаманний свиноматкам родини Пройда – 1,38 кг, а найменший показник відмічено у свиноматок родини Булдера – 1,33 кг, що на 1,8% менше від середнього значення по стаду.

Молочність свиноматок це показник, який характеризує одночасно кількість поросят, а також їх розвиток і ріст. Цей показник є також

Таблиця 5

Відтворювальні якості свиноматок різних родин, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Родина	Показник					
	Багато- лідність, голів	Великоп- лідність, кг	Молоч- ність, кг	Кількість поросят при відлучені у 30 днів, голів	Жива маса при відлучен- і, кг	Збереж- еність, %
Ронала	11,05 ±0,43	1,36 ±0,04	54,03 ±1,63	10,1 ±0,39	7,81 ±0,29	91,4 ±2,75
Булдера	10,20 ±0,39	1,33 ±0,04	45,67 ±2,53	9,2 ±0,28	7,73 ±0,26	90,2 ±2,68
Алада	9,82 ±0,58	1,34 ±0,04	46,35 ±3,09	9,3 ±0,29	7,64 ±0,27	94,7 ±1,99
Хампа	10,68 ±0,35	1,36 ±0,04	70,82 ±1,43	9,8 ±0,42	7,68 ±0,26	91,8 ±1,92
Тарзана	10,40 ±0,26	1,34 ±0,04	47,75 ±3,19	9,4 ±0,29	7,39 ±0,31	90,4 ±2,63
Коломбуса	10,76 ±0,47	1,36 ±0,04	46,28 ±2,48	9,6 ±0,39	7,57 ±0,29	89,2 ±1,99
Пройда	10,88 ±0,53	1,38 ±0,05	48,63 ±3,07	9,8 ±0,39	7,78 ±0,31	90,1 ±2,18
В середньому	10,54 ±0,29	1,35 ±0,04	48,50 ±2,99	9,6 ±0,39	7,66 ±0,28	91,1 ±2,56

важливішою селекційною ознакою, за рахунок якої більшою мірою залежить нормальний ріст і розвиток поросят в гнізді. Суттєвий вплив на молочну продуктивність свиноматок надають створені умови годівлі, догляду та утримання. За показником молочності між групами свиноматок не встановлено

великої різниці. Як ми бачимо, молочність коливається в межах 45,67...54,03 кг. Середній показник по всіх групах становить 48,50 кг. Найбільш високий показник молочності відмічено у свиноматок родини Ронала – 54,03 кг, що на 11,6% перебільшує середнє значення по стаду. Найменший показник молочності мали свиноматки родини Росинки, у яких цей показник складав 45,67 кг, що менше за середній показник по стаду на 6,3%.

В дослідженнях, проведених нами, встановлено, що свиноматки таких родин, як Ронала, Хампа і Пройда характеризувалися більшою кількістю поросят при відлученні. Вони мали таку кількість поросят при відлученні: 10,1; 9,8 та 9,8 голів відповідно. Найменшу кількість поросят при відлученні мали свиноматки родини Булдера – 9,2 голів. В середньому по всіх родинях свиноматок цей показник склав 9,6 голів.

В результаті досліджень встановлено, що більшою живою масою поросят при відлученні у 30-ти денному віці характеризуються свиноматки родин Ронали, Булдери і Пройди. В них цей показник становив відповідно 7,81; 7,73 та 7,78 кг. А це що на 0,35; 0,27 і 0,32 кг перевищує показник стандарту породи.

Згідно задач досліджень нами було оцінено відтворювальні якості свиноматок та розвиток поросят у віці двох місяців.

Найменшим показником живої маси поросят при відлученні характеризувалися свиноматки родини Тарзана – 7,39 кг. В цей віковий період збереженість поросят в середньому по всіх родинях складала 91,1%. Найбільш високим показником збереженості поросят відрізнялися свиноматки родини Алада – 94,7%.

Поряд з цим нами було вивчено та проаналізовано відтворювальні якості свиноматок основного стада та показники розвитку молодняку свиней у віці 2 місяців. Отримані дані нами наведені в таблицю 6. За результатами досліджень встановлено, що істотних відмінностей між всіма аналізуємими

свиноматками породи дюрок різних родин за показниками кількості поросят у віці двох місяців, а також за живою масою поросят в двохмісячному віці і

Таблиця 6

Відтворювальні якості свиноматок та показники розвитку поросят у віці 2 місяці

Родина	Показник		
	Кількість поросят, голів	Жива маса поросят, кг	Збереженість, %
Ронала	9,9±0,32	20,83±0,31	93,63±2,11
Булдера	8,9±0,24	20,55±0,33	91,00±2,61
Алада	8,6±0,28	19,59±0,81	91,35±2,18
Хампа	9,4±0,38	20,36±0,52	91,65±2,06
Тарзана	9,0±0,22	19,78±0,71	90,37±2,66
Коломбуса	9,4±0,29	20,52±0,34	91,75±2,28
Пройда	9,5±0,34	20,66±0,28	91,48±2,21
В середньому	9,2±0,34	20,33±0,51	91,03±2,04

збереженості немає.

Показник кількості поросят в двох місячному віці знаходився в межах від 8,6...9,9 голови. Найбільшим проявом даного показника характеризувалися свиноматки родини Ронала – 9,9 голів, а відповідно найменшим цим показником – свиноматки родини Алада – 8,6 голів.

Якщо характеризувати показник живої маси поросят у віці 2 місяці, можна констатувати, що в середньому по всіх основних свиноматках показник живої маси поросят в двохмісячному віці склав 20,33 кг. Коливання цього показника були незначні і відмічено в межах від 19,59...20,83 кг.

Показник збереженості поросят в 2-ох місячному віці в середньому по всіх свиноматках становив 91,03 %.

Слід зазначити, що в середньому за оцінкою відтворювальних якостей свиноматки породи дюрок української селекції характеризувались задовільними відтворювальними якостями, які відповідають вимогам класу еліта та І класу.

Для оцінювання та визначення найкращої родини за відтворювальними ознаками було розраховано комплексний показник відтворювальних якостей (КПВЯ). Отримані результати розрахунків наведено в таблиці 7.

Таблиця 7

Комплексний показник відтворювальних якостей маток різних родин

Родина	Рік	
	2022	2023
Ронала	125,68	130,58
Булдера	113,49	116,35
Алада	110,30	110,50
Хампа	110,93	122,74
Тарзана	111,83	116,29
Коломбуса	118,35	121,96
Пройда	124,20	124,22
В середньому	116,40	120,38

Провівши аналіз даних таблиці, ми встановили, що за показником комплексної оцінки по всіх відтворювальних якостях найкращі результати у 2022 році мали свиноматки родини Ронала. КПВЯ їх склав 125,68 балів. В цей період найменшу кількість балів за КПВЯ мали свиноматки, які належали до родини Алада. В них КПВЯ був всього 110,30 балів.

У 2023 році тенденція прояву даного показника зберігається. Ми порівняли комплексний показник відтворювальних якостей свиноматок у 2023 році з показниками, які було одержано у 2022 році і встановили, що КПВЯ збільшився у середньому на 4 бали. При цьому суттєвої різниці не

спостерігалось за цим показником у більшості родин.

3.3. Відбір ремонтного молодняку за інтенсивністю росту

Ріст і розвиток тварин відбувається шляхом складної взаємодії спадкової основи організму з конкретними умовами зовнішнього середовища [31].

Ріст – процес збільшення маси клітин організму, його тканин і органів, їх лінійних та об'ємних розмірів [12].

Розвиток – це якісні зміни, що відбуваються в організмі, тобто спеціалізація і диференціація тканин та органів [37].

Під час проведення досліджень контролювали ріст та розвиток піддослідного молодняку шляхом індивідуального зважування. Динаміка показника живої маси ремонтного молодняку наведено в таблиці 8.

Таблиця 8

Динаміка живої маси ремонтного молодняку, кг

Родина	Вік, міс.					
	1	2	3	4	5	6
Ронала	7,81	20,83	37,06	57,57	82,97	108,15
Булдера	7,73	20,55	33,21	56,08	79,46	105,35
Алада	7,64	19,59	34,35	53,87	81,85	107,41
Хампа	7,68	20,36	33,33	54,23	81,28	99,57
Тарзана	7,39	19,78	34,65	53,65	80,25	99,65
Коломбуса	7,57	20,52	33,80	55,15	79,15	100,25
Пройда	7,78	20,66	35,93	57,25	81,20	107,50

Дані таблиці дозволяють стверджувати про те, що найбільш високими показниками живої маси протягом всього періоду спостережень відрізняються тварини, які відносилися до родини Ронала. У всі періоди розвитку вони мали найбільш високі показники живої маси в порівнянні з тваринами, які

відносились до інших родин. Молодняк родини Ронала досягали живої маси 100 кг тварини за 175 днів.

Також високі показники живої маси мав молодняк родини Пройди і Алади, але вони поступалися тваринам родини Ронала і живої маси 100 кг вони досягли за 178 днів.

Ремонтний молодняк, який підлягав оцінці і належав до родини Булдера характеризувався достатньо добрими показниками живої маси протягом періоду їх оцінювання. При цьому він досягнув живої маси 100 кг за 178 днів.

Піддослідний молодняк таких родин, як Хампа, Тарзана та Коломбуса характеризувався низькими показниками живої маси майже протягом всього періоду їх вирощування. Цей молодняк досягнув живої маси 100 кг за 185 днів. Хоча це є також непоганими результатами.

Результати проведеної оцінки дозволяють встановити, що не виявлено суттєвої різниці за показником живої маси молодняку в межах таких родин як Ронала, Алада і Пройда. Суттєві відмінності відмічено у молодняку, який відносився до родин Хампа, Тарзана та Коломбуса. Живої маси 100 кг вони досягали на 7...8 днів пізніше у порівнянні із ровесниками.

Отримані відмінності за зміною живої маси підтвердились також рівнем абсолютних, середньодобових і відносних приростів, які ми оцінювали протягом періоду досліджень. Відомо, що абсолютний приріст це кількісний показник приросту маси за певний проміжок часу. Отримані результати розрахунків абсолютних приростів молодняку різних родин наведено в таблиці 9.

Протягом періоду 1...2 місяці найбільші абсолютні прирости були властиві молодняку, який належав до родини Ронала. Абсолютний приріст складав 15,02 кг. Найменшим абсолютним приростом живої маси у цей період характеризувався молодняк родини Алада . У нього в цей період абсолютний приріст складав 13,95 кг. Це на 0,77 кг менше за середній показник по всіх оцінених тваринах.

Таблиця 9

Динаміка абсолютного приросту молодняку свиней, кг

Родина	Віковий період, міс.				
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
Ронала	15,02	17,23	21,51	27,40	27,18
Булдера	14,82	13,66	23,87	25,38	27,89
Алада	13,95	15,76	20,52	29,98	27,56
Хампа	14,68	13,97	21,90	29,05	23,39
Тарзана	14,39	15,87	20,00	28,60	24,50
Колумбуса	14,94	14,28	22,35	26,00	26,20
Пройда	14,55	16,60	22,32	26,95	27,30
В середньому	14,72	15,34	21,79	27,62	26,29

Протягом періоду 2...3 місяці спостерігається подібна тенденція, яка була характерна у період 1...2 місяці.

Протягом періоду 3...4 місяці за показником абсолютного приросту переважав молодняк родини Булдера. Так показник абсолютного приросту у цей віковий період склав 23,87 кг. В середньому за цей період по всіх оцінених тваринах усіх родин абсолютний приріст складав 21,79 кг. Найбільш низькими показниками абсолютного приросту характеризувалися тварини родини Тарзана – 20,00 кг, що на 1,79 кг менше за середній показник по всіх родин. Практично однакові показники абсолютних приростів мав ремонтний молодняк родин Колумбуса та Пройди і склав відповідно 22,35 і 22,32 кг.

Найбільш високим показником абсолютного приросту живої маси в період 4...5 місяці характеризувався молодняк, який відносився до родини Алада і складав 29,98 кг. Найменше значення було у тварин, які відносилися до родини Булдера. Їх абсолютний приріст у цей період складав 25,38 кг. Напроти у віковий період 5...6 місяців тварини цієї піддослідної групи мали найбільш високий за всіх показник абсолютного приросту живої маси в

порівнянні з іншими ровесниками. Найнижчий показник абсолютного приросту відмічено у молодняку родини Хампа. Він становив 23,39 кг.

Згідно задач досліджень нами було розраховано середньодобові прирости на основі абсолютних приростів. Отримані результати розрахованих середньодобових приростів живої маси ремонтного молодняку наведено в таблиці 10.

Таблиця 10

Динаміка середньодобових приростів молодняку свиней, г

Родина	Віковий період, місяців				
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
Ронала	404	478	620	817	809
Булдера	397	359	699	749	833
Алада	368	429	587	903	822
Хампа	393	369	633	872	683
Тарзана	383	432	570	857	720
Коломбуса	401	379	648	770	777
Пройда	388	457	647	802	813

Кращі значення середньодобових приростів протягом всього вікового періоду 1...2 місяці отримано у підсвинків родини Ронала. Так, їх середньодобовий приріст був на рівні 404 г. Подібна тенденція спостерігається також у віковий період 2...3 місяці.

У віковий період 3...4 місяці найбільш високі показники середньодобових приростів мав молодняк, який належав до родини Булдера. У цих тварин середньодобовий приріст складав 699 г. Напроти, найменші прирости живої маси отримано у тварин родини Тарзана. Цей показник був на рівні 570 г.

Протягом періоду 4...5 місяців весь піддослідний молодняк відрізнявся високими середньодобовими приростами. Найбільш високі показники

49 середньодобового приросту було отримано у молодняку родини Алада, він становив 903 г.

Протягом вікового періоду у 5...6 місяців підслідний молодняк характеризувався дещо меншими показниками середньодобових приростів, якщо порівнювати їх з показниками у віковий період 4...5 місяців. Найбільш високий середньодобовий приріст у цей період мав молодняк, який відносився до родини Булдера. У нього цей показник склав 833 г. Найнижчий середньодобовий приріст було зафіксовано у тварин, які належали до родини Хампа, в них цей показник складав 683 г.

На основі абсолютних приростів нами було визначено відносні прирости підслідного молодняку свиней протягом вивчаємого періоду. Відносним приростом називають таку величину приросту тварин за певний контрольний період, яка виражається у відсотках від величини значення на початок контрольного періоду. Отримані дані щодо відносних приростів наведено в таблиці 11.

Таблиця 11

Динаміка відносних приростів молодняку свиней, %

Родина	Віковий період, міс.				
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
Ронала	235	92	68	58	43
Булдера	235	74	83	56	45
Алада	223	89	70	67	44
Хампа	234	76	77	65	39
Тарзана	236	89	68	64	40
Коломбуса	243	77	77	58	43
Пройда	228	91	73	58	43

Оцінка розвитку молодняку свиней за показником відносного приросту, показала, що серед всіх родин тварин значення відносного приросту було

найвищим у період 1...2 місяці. Цей показник коливався в межах від 223...243%. Найвище значення даного показника мали тварини, які відносилися до родини Тарзана (236%). Найменший показник відмічено у тварин родини Алада і він склав 223 %.

У віковий період 5...6 місяців піддослідний молодняк всіх груп характеризувався більш нижчими показниками відносного приросту, якщо порівнювати ці значення із віковим періодом 1...2 місяці. У цей віковий період відносний приріст коливався в межах 39...45%.

3.4. Утримання свиней різних статевих-вікових груп

Економічна ефективність виробництва продукції свинарства повністю залежить від обраної технології утримання. Позитивним є те, у господарстві є умови для застосування цілорічного безвигульного утримання свиней. При цьому утримання холостих і поросних свиноматок здійснюють в індивідуальних і групових станках. Вони обладнані годівницями та автонапувалками. На свинарській фермі індивідуальні станки розміщені в два або чотири ряди. Огорожі станків ґратчасті з просвітами 10...12 см. Заввишки огорожа складає 1,1 м.

Коли утримують холостих і поросних свиноматок групами, їх розміщують по 8...10 голів в одному станку. При цьому необхідно постійно підтримувати мікроклімат у приміщенні. Так температура повітря підтримується на рівні 15...20°C, а вологість не повинна перевищувати 75%. Обов'язково контролюються параметри складу повітряного середовища. Утримання підсисних свиноматок разом з поросятами здійснюється у спеціальних станках в окремому приміщенні для опоросу. Станки обладнані годівницями, автонапувалками, також проводиться локальний обігрів для новонароджених поросят лампами ультрафіолетового та ультрачервоного

випромінювання. В таких приміщеннях температурний режим підтримується на рівні 18...22°C.

Відлучений молодняк на дорощуванні утримують в окремому приміщенні групами по 15...20 голів в клітках. Вони забезпечені годівницями та автонапувалками. Утримання ремонтних кнурців і свинок проводиться окремо по 10 голів в клітці. Дані станки також обладнані годівницями і автонапувалками.

Дуже важливого значення набуває підтримання оптимальних параметрів мікроклімату у приміщеннях, де знаходяться тварини. Це має значний вплив на розвиток та прояв продуктивних якостей тварин.

Отже, нами було проведено аналіз способів та умов утримання ремонтного молодняку свиней, в результаті чого можна зробити висновок, що обрана технологія утримання, яка застосовується у господарстві відповідає певним зоотехнічним нормам та вимогам.

3.5. Аналіз рівня годівлі у господарстві

У господарстві значну увагу приділяють удосконаленню рівня годівлі всього свиногоголів'я. На свинарській фермі застосовується концентратний тип годівлі. Свиней всіх статевовікових груп годують комбікормами у сухому вигляді. Комбікорми складають 100% у структурі раціонів, які виробляють у власному комбікормовому цеху, який знаходиться на території свиноферми. Всі види преміксів для комбікормів різних вікових груп тварин закупають у компанії Frank Wright (Великобританія).

Для годівлі свиней різних статево-вікових груп застосовують комбікорми за вісьмома рецептами:

1. для кнурів-плідників;
2. для холостих і супоросних свиноматок;
3. для глибокосупоросних свиноматок;

4. для підсисних свиноматок;
5. поросят живою масою 15...30 кг;
6. поросят живою масою 30...60 кг;
7. для відгодівельного молодняку масою 60...110 кг;
8. для ремонтного молодняку.

Ці рецепти розробляють фахівці господарства застосовуючи комп'ютерні програми для оптимізації раціонів. Для поросят живою масою до 15 кг використовують готовий комбікорм «Престартер».

Згідно задач досліджень нами було проведено аналіз раціонів свиноматок на підсосі, поросних свиноматок та ремонтного молодняку. З цією метою визначали повноцінність годівлі та відповідність показників поживності раціонів щодо існуючих норм годівлі. В результаті аналізу нами було встановлено відхилення від норми. Отримані дані представлені в таблиці 12.

Таблиця 12

Відхилення від норми показників поживності раціонів ремонтного молодняку та свиноматок, %

№ п/п	Показник	Група тварин		
		рем. молодняк	поросні	підсисні
1	2	3	4	5
1	Кормові одиниці, кг	5,1	6,7	-11,0
2	Обмінна енергія, МДж	2,9	5,4	-5,4
3	Суша речовина, кг	-5,3	-15,2	-10,3
4	Сирий протеїн, г	10,9	-0,2	6,1
5	Перетравний протеїн, г	16,6	-1,3	8,5
6	Сира клітковина, г	-1,0	-59,2	-3,7
7	Лізін, г	34,3	-22,2	12,3
8	Метионін + цистін, г	43,5	22,1	24,2
9	Сіль кухонна, г	0,0	0,0	0,0

1	2	3	4	5
10	Кальцій, г	1,3	-4,9	8,0
11	Фосфор, г	4,7	-17,4	-4,8
12	Залізо, мг	324,2	275,1	143,0
13	Мідь, мг	1547,6	912,7	1033,4
14	Цинк, мг	1926,3	105,0	1216,5
15	Марганець, мг	57,1	49,4	71,5
16	Кобальт, мг	-37,7	-54,8	-52,9
17	Йод, мг	619,3	353,1	372,7
18	Вітаміни А, МО	463,6	262,7	284,9
19	D, МО	620,7	352,13	381,8
20	E, мг	240,1	217,6	241,0
21	B ₁ , мг	144,0	135,4	143,4
22	B ₂ , мг	-8,8	-12,7	-7,8
23	B ₃ , мг	-37,2	-37,2	-29,4
24	B ₄ , г	9,3	-7,4	23,7
25	B ₅ , мг	20,1	-4,0	12,4
26	B ₁₂ , мкг	384,0	-30,1	-20,7

За показником обмінної енергії раціони по всіх вивчаємих групах свиней були збалансовані. Коливання були досить не значні. За вмістом сухої речовини спостерігається незначна нестача. Так, в раціоні для підсисних свиноматок відхилення становить 10,3%, а в раціоні для поросних – 15,2%.

За вмістом сирого протеїну в раціонах для ремонтного молодняка і підсисних свиноматок відбувається перевищення норми на 10,9 та 6,1% відповідно. Раціон для поросних свиноматок за вмістом сирого протеїну був збалансований.

Якщо аналізувати вміст в раціоні перетравного протеїну, то можна відмітити, що спостерігається така ж тенденція, як і за вмістом сирого

протеїну. В раціонах для підсисних свиноматок і ремонтного молодняка спостерігається високий вміст перетравного протеїну ніж потрібно за нормою. В цьому випадку відхилення дуже велике і складає відповідно перевищував на 8,5% та 16,6% відповідно.

Якщо аналізувати поживність раціонів за вмістом сирі клітковини, то нами було встановлено, що в раціонах для поросних свиноматок прослідковується нестача цього показника, відхилення від норми становить 59,2%.

В раціонах для підсисних свиноматок та ремонтного молодняка вміст лізину та метіоніну + цистіну перевищував потребу для тварин. А в раціоні для поросних свиноматок спостерігалася досить істотна нестача лізину, яка складала 22,2%. Відомо, що лізин в раціонах для свиней вважається обов'язковою амінокислотою, яка використовується для синтезу білка задля росту та збільшення продуктивних якостей тварин.

Аналіз раціонів для різних груп свиней показав, що вміст мікроелементів в ньому, а також макроелементів кальцію та фосфору, знаходиться в межах норми. Деякі відхилення за вмістом фосфору відмічено в раціоні для поросних свиноматок. Це відхилення складає 17,4%.

Поряд з цим, раціони для всіх груп тварин повністю збалансовані за вмістом вітамінів.

Отже, проведений аналіз поживної цінності раціонів показав, що вони збалансовані за всіма показниками поживних речовин, однак відмічено деякі відхилення від норми, які не становлять суттєвого впливу на продуктивність тварин.

3.6. Механізація трудомістких процесів

Будь яка технологія виробництва свинини розрахована на потокове виконання всіх робочих операцій. У зв'язку з цим засоби механізації, які

застосовують для всіх трудомістких виробничих процесів використовуються за призначенням, з високою ефективністю та віддачею.

Механізація виробничих процесів на фермі складається із механізації водопостачання, напування, гноєвидалення, а також приготування і роздавання кормів [20].

Для напування свиней в господарстві застосовують самоочисні одночашечні водонапувалки ПСС – 1. Ці напувалки більшою частиною використовують також і для дорослого поголів'я. Соскові поїлки ПБП – 1 більшою частиною використовують для напування порослят-сисунів та відлучених порослят. Для подачі води для господарсько-питних потреб свинарська ферма повинна бути забезпечена водопроводом. Для збереження запасів води і створення напору у системах водозабезпечення свиноферми існує водонапірна башта. Температура води для порослят-сисунів і відлучених порослят в холодний період року повинна становити 16... 20⁰ С, але дуже часто взимку буває 12...13⁰ С.

Як відомо, що видалення гною вважається найбільш трудомістким процесом, на який витрачається від 50 до 60 % всіх виробничих витрат, які ідуть на догляд за тваринами.

В усіх приміщеннях застосовують механічний спосіб видалення гною. Для цього використовують транспортери: успішно використовують транспортер марки ТС–1 з улаштуванням гноєприймальних каналів. Над цими каналами розміщують щілинну підлогу. Гній з каналів прибирається до центру свинарника і скидається вручну у поперечний канал. Тому взимку виникають деякі труднощі. Буває так, що вивантажувальний транспортер обмерзає і це призведе до частого розірвання ланцюгів. Поряд з цим слід відмітити, що транспортери зовсім не довговічні та металомісткі. Тому часто виходять з ладу з причини перенавантаження двигуна.

При влаштуванні відкритих гнойових каналів з прибирання гною у свинарниках-маточниках застосовують шкребковий транспортер ТСМ – 3Б.

Він складається з горизонтального транспортеру, який подає гній на похилий транспортер, а потім і з того на тракторні причепи. Коли гній у причепі накопичується, у причепі вивозять гній на сховище. Там гній проходить знезаражування, після чого його вивозять на поля і застосовують як добриво.

В господарстві для підготовки кормів до згодовування застосовують метод подрібнення. З цією метою застосовують молоткову дробарку КДУ-2,0, продуктивність якої складає до 2 т/год. Цю дробарку можна використовувати також для приготування сінного борошна. Якщо є потреба у подрібненні силосу, коренеплодів, баштанних культур, а також зеленої маси, то ці операції проводять завдяки подрібнювачу кормів марки «Волгар-5». Він має продуктивність до 7т/год. Однак цей подрібнювач вже застосовується дуже давно і часто виходить з ладу.

Раніше концентровані корми запарювали в чанах гарячою водою. На свинофермі для підігріву води і зберігання її в гарячому стані застосовують електроводонагрівачі ВЕТ – 200 місткістю 200 л і потужністю 6,12 КВт. Як показує практика, запарювання корму негативно впливає на активність ферментів та вітамінів. При цьому ця процедура є достатньо енерговитратою. Тому останнім часом на сучасному етапі розвитку передових технологій свиней передбачають годувати сухими сумішами.

Відтепер концентровані корми роздають у сухому вигляді, тому що, по-перше, відбувається економія енергоресурсів, по-друге, при запарюванні втрачають свої властивості всі поживні речовини, які руйнуються під впливом підвищених температур і входять до складу сухого корму.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Основні положення з охорони праці в Україні встановлені і регламентуються Конституцією України, Кодексом законів про працю, Законом України «Про охорону праці», а також розробленими на їх основі і відповідно до них нормативно-правовими актами, Указом Президента, постановами Уряду, правилами, нормами [10].

Охорона праці в господарстві організована у відповідності до Законів України «Про охорону праці» від 14 жовтня 1992 року, «Про пожежну безпеку» від 17 грудня 1993 року, «Про селянське (фермерське) господарство» від 22 червня 1993 року, а також інших законів, постанов, доповнень до законів, прийнятих Верховною Радою України, інших нормативних документів [7].

У відповідності до цього власник господарства несе повну відповідальність за створення безпечних умов праці членам свого господарства і громадянам, які уклали трудовий договір [10].

В ДП «Племрепродуктор «Степове»» загальне керівництво і відповідальність за організацію охорони праці покладено на інженера з охорони праці, на виробничих підрозділах цей обов'язок покладено на їх керівників: за цех рослинництва відповідає головний агроном; а за цех тваринництва – головний зооінженер; за цех механізації – головний інженер. Вони проводять інструктаж працівників з охорони праці та їх стажування після інструктажу, забезпечують рівень стану охорони праці в цеху, здійснюють контроль за дотриманням працюючими вимог охорони праці. При прийманні на роботу (постійну, сезонну, студенти, направлені на виробничу практику) проводяться вступні інструктажі інженером з охорони праці. На робочому місці проводяться первинний інструктаж: через 6 місяців – повторний інструктаж; позаплановий – при введенні в дію нових нормативних актів по

охороні праці; цільовий – при виконанні одноразових робіт [7].

В господарстві з метою громадського контролю за додержанням вимог охорони праці обрано уповноваженого трудовим колективом з питань охорони праці. Уповноважений діє у відповідності типових положень, затверджених Держкомітетом України по нагляду з охорони праці [10].

Для наглядної агітації і навчання з питань охорони праці в ДП «Племрепродуктор «Степове»» відведено місце, де знаходяться виписки з основних положень охорони праці, література і плакати.

Тваринницькі приміщення обладнані допоміжними місцями для санітарно – побутового обслуговування працюючих. Це кімнати для умивання, які розміщено поряд з гардеробними.

В ДП «Племрепродуктор «Степове»» усім працівникам при прийомі на роботу власник господарства проводить вступний інструктаж з охорони праці у відповідності з НПАОП 0.00 -1.04- 05 «Положення про навчання, інструктаж та перевірку знань з питань охорони праці», інструктаж реєструється спеціальному журналі та у картці, що зберігається у особистій справі працівника [7].

Всі працівники тваринництва перед прийомом на роботу проходять медичних огляд і якщо не мають протипоказань їх приймають на роботу. Кожен рік працівники ДП «Племрепродуктор «Степове»» проходять обов'язковий медичний огляд [10].

На робочому місці їм проводять первинний інструктаж з охорони праці з правилами особистої гігієни. Кожні три місяці проводять повторний інструктаж, по програмі інструктажу на робочому місці. Працівники господарства мають щорічну планову відпустку протягом 28 календарних дні. Тривалість робочого тижня не перевищує 40 годин. В господарстві не застосовується праця жінок на важких та небезпечних роботах, на роботах де піднімання та переміщення вантажів більша за 10 кг [7].

Неповнолітні у господарстві не працюють. Електричного обладнання,

крім освітлення у господарстві немає. Водонагрівачів, пароутворювачів, вантажопідійомних машин також немає. Господарство має вантажний автомобіль, який один раз на рік проходить технічний огляд у органах ДАІ [10].

Годівля свиней передбачена комбікормами без запарювання. Роздача кормів проводиться у ручну. При роздачі кормів працівники працюють в засобах індивідуального захисту: комбінезон, чоботи кирзові, брезентові рукавиці, проти пиловий респіратор «Пелюсток». Підчас роботи додержуються правил особистої гігієни: щоденно змінюють спецодяг на особистий одяг перед тим як йти додому; відпочивають і споживають їжу в спеціально відведених для цього місцях (кімнати відпочинку) [7].

При виконанні вантажно – розвантажувальних робіт вручну дотримуються граничних норм піднімання і переміщення важких речей при виконанні робіт жінками дозволяється піднімати і переміщувати вантажі при чергуванні з іншою роботою, маса яких не перевищує 10 кг. Сумарна вага вантажу, який переміщується протягом робочої зміни, не повинна перевищувати з робочої поверхні – 350 кг, з підлоги – 175 кг [10].

При підйманні і переміщенні вантажу чоловіками вага вантажу (кожного місця) не перевищує 50 кг, якщо вага вантажу перевищує то піднімання вантажу на спину і знімання зі спини проводиться за допомогою інших працівників [7].

Доглядають кнурів чоловіки, яким виповнилося 18 років, які пройшли медогляд, отримали інструктаж з охорони праці і пройшли виробниче навчання, склали іспити кваліфікаційній комісії.

Відповідальним за стан пожежної безпеки в господарстві є керівник ДП «Племрепродуктор «Степове»». господарстві створена добровільна пожежна дружина в яку входять 6 (шість) працівників господарства. Вони пройшли спеціальне навчання з правил гасіння пожежі, знають де розташовані первинні засоби пожежегасіння.

ВИСНОВКИ

В результаті проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Основне стадо господарства з розведення внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції за комплексом ознак відповідає вимогам класів Ел-рекорд, Еліта і І класу. Щорічно проводиться бонітування тварин основного стада.
2. Генеалогічний склад основного стада господарства з розведення внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції «Степовий» представлено сімома родинами свиноматок та вісьмома лініями кнурів.
3. Аналіз даних свідчить про те, що за показниками розвитку, продуктивності та класного складу тварини основних родин та ліній відповідають статусу даного племінного підприємства.
4. Найбільший показник багатоплідності мали свиноматки, які належать до родини Ронали – 10,85 голів, що на 4,9% більше середнього показника по стаду. Багатоплідність всіх інших свиноматок за родинами становила: Булдера – 10,20; Хампа – 10,68; Тарзана – 10,40; Алада – 9,82; Коломбуса – 10,76; Ронала – 11,05 та Пройда – 10,88 голів.
5. В середньому по всіх основних свиноматках показник живої маси поросят в двохмісячному віці склав 20,33 кг. Коливання цього показника були незначні і відмічено в межах від 19,59...20,83 кг.
Показник збереженості поросят в 2-ох місячному віці в середньому по всіх свиноматках становив 91,03 %.
6. За показником комплексної оцінки по всіх відтворювальних якостях найкращі результати у 2022 році мали свиноматки родини Ронала. КПВЯ їх склав 125,68 балів. В цей період найменшу кількість балів за КПВЯ мали свиноматки, які належали до родини Алада. В них КПВЯ був всього 110,30 балів.
7. Найбільш високими показниками живої маси протягом всього періоду

спостережень відрізняються тварини, які відносилися до родини Ронала. У всі періоди розвитку вони мали найбільш високі показники живої маси в порівнянні з тваринами, які відносились до інших родин. Молодняк родини Ронала досягав живої маси 100 кг тварини за 175 днів.

8. Протягом періоду 1...2 місяці найбільші абсолютні прирости були властиві молодняку, який належав до родини Ронала. Абсолютний приріст складав 15,02 кг. Найменшим абсолютним приростом живої маси у цей період характеризувався молодняк родини Алада.
9. Найбільш високий середньодобовий приріст у віковий період 4...5 місяців мав молодняк, який відносився до родини Булдера. У нього цей показник склав 833 г. Найнижчий середньодобовий приріст було зафіксовано у тварин, які належали до родини Хампа, в них цей показник складав 683 г.
10. Обрана система утримання в умовах даного господарства відповідає основним зоотехнічним нормам і вимогам.
11. Аналіз поживності раціонів ремонтного молодняку показав, що раціони збалансовані за всіма поживними речовинами, але за деякими спостерігаються відхилення в межах допустимих норм.
12. Рівень механізації виробничих процесів на фермі знаходиться на задовільному рівні.
13. Аналіз стану охорони праці в господарстві показав, що ця робота ведеться на задовільному рівні.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Ремонт основного стада проводити з ремонтного молодняку, який відібраний від найпродуктивніших родин з високим рівнем КПВЯ, а саме, родин Ронала та Пройда.
2. Для підвищення інтенсивності та енергії росту молодняку свиней більш широко використовувати потомство свиноматок родини Булдера.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асоціація «Свинарі України» : веб-сайт. URL: <http://asu.pigua.info> (дата звернення: 20.10.2022).
2. Баньковська І.Б. Комплексний вплив факторів породи, статі та живої маси на показники м'ясної продуктивності свиней // *Вісник Сумського НАУ*. Серія: Тваринництво. 2016. Вип. 7. С. 36-42.
3. Березовський М.Д., Ломако Д.В. Вирівняність гнізд свиноматок і збереженість підсисних поросят // *Тваринництво України*. 2001. №6. С.12-13.
4. Березовський М. Більше уваги вирощуванню та оцінці племінних свиней // *Тваринництво України*. 2002. №8. С.20-22.
5. Березовський Н. Направление и перспективы селекции крупной белой породы свиней. *Свиноводство*. 2006. № 2. С. 9-10.
6. Бондарська О. Огляд світових ринків свинини // *Прибуткове свинарство*. 2020. №1. С. 18-24.
7. Войналович О. В., Марчишина Є. І., Білько Т. О. Охорона праці у сільському господарстві : навч. підруч.; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 690 с.
8. Волощук В. М. Свинарство : монографія. Київ : Аграрна наука, 2014. 592 с.
9. Волощук В.М., Жукорський О.М., Баньковська І.Б., Семенов С.О. Оцінка, прогнозування та виробництво якісної продукції свинарства: монографія. К. : Аграрна наука. 2020. 169 с.
10. Гряник Г. М., Лехман С. Д., Будко Д. А. Охорона праці. Київ : Урожай, 1994. 271 с.
11. Гришина Л.П. Селекційно-генетичні прийоми удосконалення племінного стада свиней // *Наук. пр. академ. сільськогосп. науки*. 2002. Т.1. С.152-154.
12. Довідник з виробництва свинини / Герасимов В. І. та ін., за ред. В. П. Рибалка, В. І. Герасимова. Харків : Еспада, 2001. 336 с.

13. Журавель М. П., Давиденко В. М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Київ : Слово, 2005. С. 235-255.
14. Зельдин В. Ф., Шавкун Ю. Н. Особенности оценки продуктивных качеств свиней в условиях крупномасштабного производства свинины. *Свиноводство*. 2010. № 2010. С. 24-31.
15. Коваленко В.П., Пелих В.Г. Сучасні концепції підвищення відтворювальної здатності свиней // *Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту*. 2000. №2. С.48-51.
16. Кононенко С. И. Эффективные способы ведения свиноводства. *Таврійський науковий вісник* : наук. журнал. Херсон : Гринь Д. С., 2011. Вип. 76, Ч 2. С. 254-257.
17. Копитець Н.Г. Сучасний стан та тенденції розвитку ринку свинини в Україні // *Економіка АПК*. 2018. №11. С. 44-54.
18. Крамаренко С.С., Луговий С.І., Лихач А.В., Крамаренко О.С. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навчальний посібник. Миколаїв: МНАУ, 2019. 211 с.
19. Кузьо Н. Як рахувати витрати, щоб вигідно продати свиней. *Агробізнес Сьогодні*. 05.11.2019. URL: [https:// agro-business.com.ua](https://agro-business.com.ua) (дата звернення: 11.10.2021).
20. Лихач В.Я., Лихач А.В. Технологічні інновації у свинарстві : монографія. К. : НУБіП України, 2020. 290 с.
21. Луговий С.І. Селекційно-генетична диференціація та деякі біологічні особливості імпорتنих генотипів свиней великої білої породи: дис. ... канд.с.-г.наук: 06.02.01. Херсон, 2006. 135 с.
22. М'ясні породи свиней південного регіону України / Топіха В. С., Трибрат Р. О., Луговий С. І. та ін. Миколаїв : МДАУ, 2008. 350 с.
23. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві / за ред. І.І. Ібатуліна і О.М. Жукорського : посібник. К., 2017. 328 с.
24. НАССР у свинарстві: вимоги до утримання, годування та здоров'я.

- 03.10.2018. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty> (дата звернення: 11.10.2021).
25. Нечмілов В. М., Повод М. Г. Динаміка відгодівельних показників свиней за різної кінцевої маси на відгодівлі, типів годівлі на дорощуванні та його тривалості. *Науково-інформаційний Вісник Херсонського державного аграрного університету*. Херсон, 2018. Вип. 11. С. 139-143.
26. Пелих В. Репродуктивні якості свиноматок залежно від статевого співвідношення у гніздах // *Вісник аграрної науки*. 2001. №8. С.30-33.
27. Пелих В. Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней : монографія. Херсон : Айлант, 2002. 264 с.
28. Пелих В. Г., Юрченко А. П. Відгодівельні якості гібридних свинок, отриманих при використанні плідників спеціалізованих порід вітчизняної та зарубіжної селекції. *Вісник полтавської державної аграрної академії*. 2003. № 3-4. С. 39-41.
29. Повозніков М. Г., Решетник А. О. Утримання та гігієна свиней : навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП «Зволейко Д. Г.», 2017. 272 с.
30. Проваторов Г. В., Проваторова В. О. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник. Суми : Університетська книга, 2004. 510 с.
31. Розведення сільськогосподарських тварин / Басовський М. З., Буркат В. П., Вінничук Д. Т. та ін., за ред. М. З. Басовського. Біла Церква, 2001. 400 с.
32. Рыбалко В. П., Нагаевич В. М. Отечественные породы свиней Украины, их создатели и современные кураторы. *Таврійський науковий вісник : наук. журнал*. Херсон : Грінь Д. С., 2011. Вип. 76. Ч. 2. С. 3-6.
33. Свинарство. Монографія / Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В. та ін. Полтава, 2021. 168 с.
34. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства : навч. посіб. / М. Повод, О. Бондарська, В. Лихач та ін. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 360 с.

35. Технологія виробництва продукції свинарства : курс лекцій з вивчення дисципліни для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 204 «ТВППТ» денної та заочної форми навчання / В. Я. Лихач, В. С. Топіха, Г. І. Калиниченко та ін. Миколаїв : МНАУ, 2018. 348 с.
36. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / Топіха В. С., Лихач В. Я., Луговий С. І., Калиниченко Г. І. та ін.; за ред. В.С. Топіхи. – Миколаїв : МДАУ, 2012. 453 с.
37. Технологія виробництва продукції свинарства : підручник / В. І. Герасимов, Д. І. Барановський, А. М. Хохлов та ін.; за ред. В. І. Герасимова. Харків : Еспада, 2010. 448 с.
38. ФАО: Виробництво м'яса птиці в світі збільшилось, свинина скорочує розрив. URL: <http://landlord.ua/faovirobnitstvo-m-yasa-ptitsi-v-sviti-zbilshilos-svinina-skorochuye-rozriv/> (дата звернення: 27.11.2021).

ДОДАТОК А

Таблиця 1

Обсяг та структура товарної продукції

Показник	Рік					
	2021		2022		2023	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Товарна продукція галузей тваринництва,	4247	53,5	3933	49,8	5407	48,6
в т.ч.: скотарства	3106	39,5	2657	34,5	3946	35,5
з них: молоко	147	2,4	155	2,8	515	5,7
яловичина	2956	37,7	2506	32,3	3436	31,4
свинарства	1125	14,6	1237	16,4	1425	13,4
інша продукція тваринництва	15	0,2	35	0,5	38	0,6
Товарна продукція галузей рослинництва,	1217	16,2	2675	34,4	3068	27,6
в т.ч. зернових та зерно-бобових культур	616	8,4	1503	19,5	2117	19,7
соняшник	287	4,3	758	10,4	486	5,6
цукровий буряк	226	3,5	309	4,6	376	4,5
овочевих культур	75	1,6	89	2,3	85	1,6
інша продукція рослинництва	24	1,3	17	0,3	15	0,5
інші галузі	2644	33,4	1427	17,6	2904	26,4
Разом по господарству	8093	100,0	8036	100,0	11375	100,0

ДОДАТОК Б

Таблиця 2

Структура земельних угідь, посівних площ та урожайність культур

Показник	Рік								
	2021			2022			2023		
	га	%	врож. ц/га	га	%	врож. ц/га	га	%	врож. ц/га
Загальна площа землекористування	7587	100,0		7587	100,0		7587	100,0	
в т.ч. сільгоспугіддя	7037	93,7		7036	93,8		6957	92,4	
з них: рілля	5356	71,8		5356	71,7		5756	76,7	
луги та пасовища	1685	23,6		1685	22,6		1205	16,6	
Посівна	5304	70,5		5296	70,6		5704	76,6	
в т.ч. під зерновими	1185	16,5	43,3	1235	17,5	35,7	1526	21,7	46,8
соняшник	454	6,7	19,8	504	7,6	16,3	555	8,5	18,0
баштанні	23	0,6	205,5	25	0,6	238,7	26	0,6	256,0
овочеві	34	0,6	177,8	56	0,6	205,3	65	0,7	198,0
кормовими культурами разом	3486	47,3		3377	45,6		3426	46,3	
з них кукурудза на зелений корм та багаторічні трави	803	11,3	217,3	936	13,2	197,5	767	11,2	235,0
однорічні трави	274	4,4	116,3	225	3,7	106,2	288	4,8	114,0
озимі зернові	1654	22,6	135,5	1406	19,7	121,2	1526	21,3	136,0
кормовий буряк	125	2,5	167,7	125	2,5	158,2	127	2,5	167,4

ДОДАТОК В

Таблиця 3

Основні показники роботи галузі свинарства

Показник	Одиниці виміру	Рік			2023 р. у % до 2021 р.
		2021	2022	2023	
Наявність поголів'я – всього	гол.	3700	3170	2980	80,3
в т.ч. основних свиноматок	гол.	270	280	300	124,5
їх питома вага в стаді	%	7,7	8,8	10,1	153,6
Одержано поросят, всього	гол.	4073	4598	5384	128,5
в т. ч. на 100 свиноматок	гол.	1626	1767	1696	102,8
Одержано приросту живої маси	ц	3295,0	2730,0	4190,0	126,2
Середньодобовий приріст	г	415,0	370,0	435,0	105,3
Витрати на 1 ц приросту:	-				
корму	ц к. од.	5,3	5,6	5,6	103,3
праці	люд.-год.	23,4	21,3	22,5	84,6
Середня ціна реалізації приросту	грн.	4590,0	4430,0	4965,0	190,9
Надходження коштів від реалізації свинини	тис. грн.	18492,4	19244,0	120651,5	243,9
Збитки	тис. грн.	-	-	-	-
Собівартість 1ц приросту	грн.	4310,0	4910,0	4120,0	178,5
Рівень рентабельності	%	12,4	17,9	20,9	169,7

СІТНІЧЕНКО А.Г.

Кваліфікаційна робота бакалавра

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНОГО
МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ
ДП«ПЛЕМРЕПРОДУКТОР «СТЕПОВЕ»»
МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ**

04.01. – КР. 38-О. 24 04 01. 022